





TRAITÉ

DES

PLANTES MÉDICINALES

INDIGÈNES

PRÉCÉDÉ D'UN

COURS DE BOTANIQUE

PAR

ANTONIN BOSSU

Docteur en médecine de la Faculté de Paris,
Médecin de l'hospice Marie-Thérèse, ancien Médecin du Bureau de bienfaisance
du Xe arrondissement,
Membre titulaire de la Société de médecine pratique de Paris,
Auteur de l'*Anthropologie*, du *Nouveau Compendium médical*, du *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, etc.

OUVRAGE ACCOMPAGNÉ D'UN ATLAS DE 60 PLANCHES GRAVÉES SUR ACIER
représentant les organes des Végétaux, les caractères des Familles, des Genres,
ET 230 PLANTES (EN TOUT 1,190 FIGURES),
OUTRE 121 GRAVURES SUR BOIS INTERCALÉES DANS LE TEXTE.

Seconde édition, refondue.

TOME PREMIER. — CO[illegible] DE BOTANIQUE.

PARIS
BUREAUX DE L'*ABEILLE MÉDICALE*
RUE DE SEINE, 31

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS — RUE HAUTEFEUILLE, 19
GERMER BAILLIÈRE — RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17

1862

TRAITÉ

DES

PLANTES MÉDICINALES

PRÉCÉDÉ D'UN

COURS DE BOTANIQUE

IMPRIMERIE DE L. TOINON ET Cie, A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE.

TRAITÉ

DES

PLANTES MÉDICINALES

INDIGÈNES

PRÉCÉDÉ D'UN

COURS DE BOTANIQUE

PAR

ANTONIN BOSSU

Docteur en médecine de la Faculté de Paris,
Médecin de l'hospice Marie-Thérèse, ancien Médecin du Bureau de Bienfaisance du Xe arrondissement,
Membre titulaire de la Société de Médecine pratique de Paris,
Auteur de l'*Anthropologie*, du *Nouveau Compendium médical*, du *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle*, etc.

OUVRAGE ACCOMPAGNÉ D'UN ATLAS DE 60 PLANCHES GRAVÉES SUR ACIER
représentant les organes des végétaux, les caractères des familles ou des genres,
ET ENRICHI DE 121 GRAVURES SUR BOIS INTERCALÉES DANS LE TEXTE.

Seconde édition, refondue.

—

TOME PREMIER. — COURS DE BOTANIQUE

PARIS
BUREAUX DE L'*ABEILLE MÉDICALE*
RUE DE SEINE, 31

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
RUE HAUTEFEUILLE, 19

GERMER BAILLIÈRE
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17

1862

PRÉFACE

DE LA DEUXIÈME ÉDITION.

Pas de fausse modestie : dans la préface de la première édition de ce livre, je faisais un aveu sincère d'insuffisance quand j'écrivais la phrase que voici : « N'allant pas assez vite ou ne m'élevant pas assez haut pour découvrir des points de vue nouveaux, je me suis contenté de marcher froidement, à pas lents mais assurés, dans le vaste domaine de la science et d'essayer d'y tracer un sentier plus droit, conséquemment plus court, pour ceux qui n'ont que peu de temps à consacrer à l'étude. » Aujourd'hui j'éprouve un sentiment qui serait de la présomption si je me connaissais moins, en voyant que mes ouvrages ont l'honneur insigne de la réimpression (1).

Celui-ci a été épuisé dans l'espace de sept années. J'ai eu le temps d'en reconnaître les imperfections et de les corriger.

Je disais en le publiant, en 1854 : « Jusqu'ici il n'a paru, que je sache du moins, aucun ouvrage qui réunisse les deux parties dont se compose celui-ci. On possède d'excellents livres de botanique, sans doute, mais ils ne traitent que très-superfi-

(1) *L'Anthropologie* est à sa cinquième édition; le *Nouveau Compendium* à sa troisième.

ciellement des propriétés médicales des plantes, ou même ils les passent sous silence. Dans d'autres, ces plantes sont étudiées dans le pêle-mêle de l'ordre alphabétique, sans lien qui les rattache aux familles ni aux genres auxquels elles appartiennent; dans tous, pour ainsi dire, c'est une absence presque totale de figures et par conséquent de descriptions utiles. Et pourtant, ainsi que le disait un savant botaniste, si peu que vaillent les dessins, ils donnent toujours du végétal une idée plus exacte que les phrases les plus claires et les plus nettes. »

Cela suffit déjà pour faire entrevoir le but que je me suis proposé: C'est tout simplement de mettre entre les mains des médecins, auxquels je me permettrai de dire qu'ils négligent beaucoup trop l'étude des Plantes, en France plus encore que dans les pays voisins, c'est d'offrir, dis-je, à tous ceux qui aiment, cultivent ou emploient les Végétaux, à quelque titre que ce soit, un ouvrage à la fois élémentaire et complet, à l'aide duquel ils puissent apprendre à les reconnaître et à les classer, à en étudier les propriétés médicales pour les faire servir à la guérison ou au soulagement des malades.

J'ajouterai que j'ai eu soin d'indiquer, dans cette édition-ci, leurs usages dans les arts, dans l'industrie et en économie domestique.

Afin de l'atteindre, ce but, j'ai cru devoir diviser l'ouvrage en deux parties, qui forment chacune un volume séparé, et qui s'intitulent, la première : *Eléments de botanique*, la seconde: *Traité des plantes médicinales*.

Ce volume ou tome premier (1) constitue, à proprement parler, un Cours complet, dans lequel l'anatomie générale et l'anatomie descriptive des plantes, la physiologie végétale, la taxonomie ou classification, les caractères des familles natu-

(1) *Tome* vient du grec τομή section; et en effet c'est une partie d'un tout, c'est un tome que ceci représente, plutôt qu'un ensemble complet, un volume eu égard au titre général de l'ouvrage.

relles, des genres et des espèces, sont exposés avec tout le soin et la clarté qu'il m'a été possible d'y apporter. J'ai dû, pour l'écrire, puiser à plusieurs sources; mais je me suis attaché particulièrement aux œuvres d'Ach. Richard, dont j'ai adopté et suivi la classification, laquelle a pour base du reste celle de L. de Jussieu, également indiquée, en compagnie des classifications de Tournefort et de Linné. Les descriptions de Richard m'ont été d'un grand secours pour établir les caractères des divers groupes : aussi m'est-il d'autant plus agréable de rendre hommage à la science et au remarquable talent d'exposition de ce professeur, trop tôt enlevé aux applaudissements et à l'attachement des élèves, que, par là, je ne peux que disposer ceux-ci à accueillir avec indulgence ce travail imparfait.

Toutefois je dois ajouter que, pour revoir et corriger mon livre, je me suis spécialement attaché à la *Flore* de MM. Cosson et Germain comme au travail qui m'a paru le plus exact : travail prodigieux par la patience et les soins qu'il a exigés de ses auteurs.

Désirant rendre la Botanique populaire, j'ai désigné les Genres par leur nom français, en regard duquel toutefois j'ai placé le nom latin. Mais, pour les Espèces, j'ai dû employer les noms latins, par la raison que leurs traductions manquent ou n'ont pour la plupart jamais été admises par les botanistes. Il va sans dire pourtant que les dénominations latines sont suivies de la synonymie française chaque fois qu'il a été possible de le faire, et même des dénominations vulgaires.

Les diverses Espèces d'un même genre sont différenciées par leurs caractères les plus opposés : caractères qui, étant rapprochés de ceux du Genre, comme ces derniers doivent l'être de ceux de la Famille, peuvent les faire distinguer les unes des autres ; mais je me hâte d'ajouter que c'est dans la seconde partie, où elles sont décrites d'une manière plus complète, qu'il faut aller chercher le signalement exact, complet, des plantes.

L'histoire descriptive de chaque Famille est suivie d'un examen général très-rapide des usages des végétaux qui y sont

compris. Ce chapitre fait voir que ceux d'un même groupe naturel ne se ressemblent pas seulement par leurs caractères botaniques, mais encore qu'ils ont une grande analogie dans leurs propriétés médicales (sauf exceptions néanmoins). C'est ainsi que presque toutes les Malvacées sont émollientes, les Crucifères âcres et stimulantes, les Gentianacées amères et toniques, toutes les Labiées aromatiques, les Euphorbiacées à suc laiteux âcre et irritant, etc.; et ceci est important à savoir, car il en ressort, comme conséquence, que le médecin, dès qu'il aura déterminé à quelle famille appartient une plante donnée, il en aura reconnu les propriétés; de plus, il verra tout de suite, en jetant un coup d'œil sur les genres et les espèces de cette famille, quels sont les succédanés de cette même plante; il saura enfin qu'il lui sera possible d'employer l'une pour l'autre sans inconvénient. Dans ce même chapitre sont indiqués les usages économiques, industriels ou d'agrément des différentes espèces indigènes et même exotiques; et, pour cette partie de mon travail, je dois le dire, j'ai fait de nombreux emprunts à l'estimable ouvrage de M. Le Maout.

Un atlas de 60 planches, remplies de gravures sur acier, accompagne ce premier volume. Cet atlas est non moins indispensable pour le tome second. On y trouve représentés avec exactitude les organes des Végétaux, les caractères des Familles naturelles, et un très-grand nombre de Plantes, choisies parmi les plus intéressantes à connaître. En outre, la première partie contient 121 gravures sur bois, intercalées dans le texte, lesquelles manquaient dans l'édition précédente.

En terminant j'indiquerai l'ordre que j'ai suivi dans l'exposition des matières nombreuses qui composent mon long travail. J'ai dû faire trois tables rien que pour ce premier volume :

La première indique les principales divisions du sujet;

La seconde énumère les Familles et les Tribus, par ordre alphabétique;

La troisième donne la liste des Genres (leurs noms français et noms latins), y compris les noms vulgaires des Espèces, et quelques produits de végétaux, le tout encore par ordre alphabétique.

Il en est une quatrième, que nous ferons figurer à la suite de cette préface : c'est celle des gravures sur bois intercalées dans le texte.

Le second volume commence par une Introduction où le lecteur trouvera le complément des explications préliminaires qu'exige un ouvrage de la nature de celui-ci.

Octobre 1861.

LISTE DES GRAVURES

INTERCALÉES DANS LE TEXTE.

COURS DE BOTANIQUE

SUIVI D'UN

TRAITÉ DES PLANTES MÉDICINALES.

BOTANIQUE.

La Botanique (du grec βοτάνη, herbe) est la science qui a pour objet la connaissance, la description et la classification des Végétaux.

Qu'est-ce qu'un Végétal? « C'est un être organisé, vivant, mais dépourvu de la faculté de sentir et de celle de se mouvoir, qui s'accroît, se reproduit, et se nourrit des substances qu'il puise dans le sol et de celles qu'il reçoit de l'atmosphère. »

« Les Végétaux, selon la définition d'Ach. Richard, sont des êtres organisés et vivants privés de la faculté de se mouvoir, puisant dans les milieux où ils sont placés (air, sol, eau) les matières anorganiques nécessaires à l'entretien et à l'accroissement de leurs organes, et se reproduisant au moyen de germes qui naissent soit à leur surface, soit plus souvent dans leur intérieur. »

On considère les Végétaux ou Plantes sous deux rapports distincts, selon qu'on étudie leurs caractères généraux, ou bien leurs qualités spéciales ou individuelles. Dans le premier cas, la botanique prend le nom de *Phytologie;* dans le second cas, elle s'appelle *Phytographie.* La Phytologie fait le sujet de la première partie de cet ouvrage, la seconde partie appartient à la Phytographie.

La Phytologie (du grec φυτὸν, plante; λογὸς, discours), c'est-à-dire l'étude de l'organisation et de la vie des plantes, envisagées d'une manière générale, se divise en cinq branches, qui sont : 1° l'Anatomie générale; 2° l'Anatomie descriptive; 3° la Physiologie; 4° la Taxonomie ou classification; 5° les caractères des Familles.

1.

ANATOMIE GÉNÉRALE DES PLANTES.

L'anatomie végétale a pour but la connaissance des tissus élémentaires des plantes. Celles-ci sont composées originairement d'un seul élément anatomique et microscopique, l'*utricule*, laquelle est une vésicule membraneuse dont la forme, en se modifiant, produit des *tubes fibreux* et des *vaisseaux*. De là, trois sortes de tissus élémentaires : 1° le tissu utriculaire ou cellulaire ; 2° le tissu fibreux ou ligneux ; 3° le tissu vasculaire ou les vaisseaux. Un quatrième chapitre est consacré à l'épiderme.

TISSU UTRICULAIRE

Le *tissu utriculaire* peut être considéré comme la base de l'organisation végétale. Il se trouve en effet en abondance dans toutes les parties de la plante, où il se modifie de plusieurs manières pour constituer la trame essentielle des divers organes. Il joue dans les végétaux le rôle du tissu cellulaire chez les animaux.

Ce tissu est formé de cellules ou vésicules, très-petites cavités de formes très-diverses, qui sont réunies ou mieux soudées entre elles par une matière particulière, sorte de colle organique, appelée *matière intercellulaire*, laquelle se dissout lorsqu'on fait bouillir le tissu végétal dans l'eau, ce qui permet aux utricules et aux vaisseaux de se séparer et de montrer la forme qui leur est propre. Les cellules ont une membrane très-mince, diaphane ; elles ne communiquent entre elles que par des pores intermoléculaires tout à fait invisibles. Elles contiennent de l'*air*, de la *sève*, des *huiles*, de la *fécule*, de la *chlorophylle*, etc., selon la nature et les parties de la plante.

Le tissu cellulaire des végétaux est plus ou moins dense, selon que les utricules sont plus ou moins serrées les unes contre les autres ; quand celles-ci ne laissent pas d'intervalle appréciable entre elles, ce tissu est d'une densité très-marquée ; il est au contraire très-lâche lorsqu'elles laissent des intervalles sensibles, qui portent alors le nom de *lacunes*. La moelle de sureau fournit un exemple de tissu à larges lacunes.

TISSU FIBREUX.

Le *tissu fibreux* des végétaux tient le milieu entre le tissu utriculaire, dont il n'est qu'une modification, et le tissu vasculaire. Il se compose de cellules allongées, terminées en fuseau ou en pointe à

leurs deux extrémités. Ces sortes de tubes fibreux prennent des formes très-variées en se pressant les uns contre les autres; leurs parois, d'abord minces et simples, s'épaississent progressivement avec le temps, se doublent, pour ainsi dire, et leurs cavités, diminuant proportionnellement, finissent par disparaître entièrement.

Les cavités oblongues du tissu fibreux contiennent diverses substances, dont la plus importante est le *ligneux*, principe immédiat qui entre en grande quantité dans la composition du bois.

TISSU VASCULAIRE.

Le *tissu vasculaire* est formé de canaux allongés, à parois minces, qui résultent généralement d'utricules transformées en tubes, par suite de la disparition des cloisons qui les séparent les unes des autres. Ces canaux diffèrent encore des cellules et des tubes fibreux en ce qu'ils sont toujours plus ou moins ramifiés. On les distingue en laticifères, trachées et fausses trachées.

Vaisseaux laticifères. — Ce sont les conduits spéciaux de la sève descendante ou sève élaborée, appelée *latex*. Ils sont clos, à parois minces, sans pores ni fentes, et ils s'anastomosent fréquemment entre eux.

Trachées — On appelle ainsi des tubes cylindriques excessivement minces, diaphanes, qui contiennent un corps mince, filiforme, roulé en spirale dans leur intérieur, à la manière des élastiques de laiton dont on se sert pour les bretelles, corps appelé *spiricule*. Les parois du tube qui renferme la spiricule ne sont pas toujours bien évidentes, surtout lorsque les tours de la spirale sont tellement serrés qu'ils sont comme soudés ensemble. Les trachées servent à former l'étui de la moelle au centre de la tige des *Dicotylédones*; mais ils sont épars dans toute la tige des *Monocotylédones*. Nous donnerons plus loin le sens de ces mots.

Fausses trachées. — Ce sont des vaisseaux qui offrent des ponctuations ou des lignes transversales d'une transparence plus grande que le reste des parois. On les observe facilement dans la tige de la Balsamine des jardins.

ÉPIDERME.

L'*épiderme* est l'enveloppe membraneuse qui recouvre toutes les parties du végétal. Très-mince, incolore, cette enveloppe se compose de deux couches superposées.

La *cuticule* ou *pellicule épidermique* est la plus externe ; c'est un tissu serré, d'une composition chimique analogue à celle du caoutchouc, qui présente, à sa surface, des ouvertures dont la disposition varie selon les espèces végétales. Elle existe seule dans les végétaux qui vivent submergés.

Le *derme*, placé en dedans de la cuticule qu'il double, est celluleux, composé d'utricules intimement unies entre elles, et qui forment deux à quatre couches d'autant plus serrées qu'elles sont plus extérieures.

L'épiderme est parsemé d'ouvertures extrêmement petites, appelées *stomates*. Ce nom leur vient de ce que, étant constituées, en général, par deux utricules en forme de croissant et se regardant par leur concavité, elles figurent une sorte de bouche. Les stomates communiquent avec les utricules du tissu sous-jacent. Ils existent sur les feuilles, les tiges herbacées, les bractées, les calices ; mais ils manquent dans les plantes aquatiques, qui sont dépourvues d'épiderme, ainsi qu'aux racines et à toutes les parties végétales non exposées au contact de l'atmosphère. C'est par les stomates que l'air pénètre dans l'intérieur des parties vertes.

ANATOMIE DESCRIPTIVE DES PLANTES.

L'anatomie descriptive ou *organographie végétale* a pour objet de faire connaître le nom, la forme, la position, le nombre, etc., des divers organes qui constituent les plantes, organes qui sont dus aux différentes combinaisons des tissus élémentaires que nous venons d'étudier.

La vie du végétal repose sur deux grandes fonctions : la Nutrition et la Reproduction ; par conséquent ses organes forment deux classes distinctes : 1° les *organes de la Nutrition ;* 2° les *organes de la Reproduction.*

ORGANES DE LA NUTRITION.

Toutes les parties du végétal concourent à son entretien ; on peut donc considérer les *organes de la Nutrition* comme formant un axe (*tige*), à l'une des extrémités duquel sont les parties par lesquelles se fait l'absorption des principes nutritifs (*racines*), et à l'autre extrémité (*rameaux*) s'opère l'élaboration du fluide nourricier. Le point de jonction de la tige avec la souche ou les racines, se nomme *collet.* C'est de ce point que partent, en sens inverse, les fibres descen-

dantes ou ramifications souterraines, et les fibres montantes ou ramifications aériennes.

Les organes de la Nutrition sont la *souche* ou *racine*, la *tige*, les *bourgeons*, les *feuilles*. Il y a de plus des *organes accessoires* qui feront le sujet d'un cinquième paragraphe.

Souche, racine.

Pour certains botanistes, toute la partie du végétal qui s'enfonce dans le sol se nomme *racine;* pour d'autres, au contraire, il faut distinguer en elle : la *souche*, c'est-à-dire la continuation souterraine de la tige; les *racines* ou les organes appendiculaires de la souche. Cette distinction, quoique très-importante, ne sera pas observée ici, afin de simplifier autant que possible notre travail. Il nous suffit seulement de prévenir le lecteur que les caractères que nous donnons plus loin des racines peuvent s'appliquer, dans la plupart des cas, aux souches, puisque la Carotte, par exemple, a une souche ou une racine pivotante, selon les conventions.

Quoi qu'il en soit, la racine a pour but de fixer la plante au sol et d'y puiser les principaux éléments de son entretien. Elle se divise en *corps* (*souche* proprement dite), et en *fibrilles* (*chevelu*). Le corps de la racine soutient la tige; les fibrilles servent de suçoirs, parce qu'elles sont munies à leur extrémité de houppes ou *spongioles*, qui sont de véritables bouches absorbantes.

La souche qui rampe ou s'étale horizontalement dans la terre s'appelle plus spécialement *rhizôme* (Iris, *Pl.* II, 8).

La structure des racines est due à des faisceaux de fibres réunis entre eux, comme dans la tige. Mais souvent il se forme au milieu de leur tissu des dépôts de fécule qui prennent le nom de *tubercules* (Pomme de terre).

Les *tubercules* offrent toujours sur différents points de leur surface, des *yeux* ou bourgeons susceptibles de se développer en tiges aériennes ou souterraines : c'est ce que montre le tubercule de la Pomme de terre, du Topinambour, etc. La présence de ces yeux ou bourgeons est le caractère qui distingue les vrais tubercules des racines à fibres renflées et tubériformes, comme celles des Dahlias, par exemple, qui sont complétement dépourvues de bourgeons sur toute leur surface.

Les racines ne produisent normalement ni bourgeons, ni feuilles : mais dans beaucoup de plantes, par l'emploi de moyens artificiels,

elles émettent de tous les points de leur surface des bourgeons qui multiplient l'individu.

Indiquons maintenant les principaux caractères des racines, tirés de leurs forme, composition, structure, consistance, durée.

Racine arrondie, *conique*, *fusiforme*. Ces mots n'ont pas besoin d'explication.

— ***noueuse***, quand les fibrilles se renflent de distance en distance (Filipendule, *Pl.* 1, 3).

— ***fibreuse***, composée de filets minces, allongés, peu ou point rameux (Paturin, *Pl.* 1, 2).

— ***pivotante***, conique et s'enfonçant perpendiculairement dans la terre (Carotte, *Pl.* 1, 1).

— ***napiforme***, en forme de toupie (Radis, *Pl.* 1, 5).

— ***tubéreuse***, quand le faisceau se compose de fibres très-renflées à leur milieu (Dahlia, *Pl.* 1, 4).

— ***simple***, qui n'a qu'un seul corps (Carotte, Navet).

— ***rameuse*** ou ***composée***, divisée en branches qui elles-mêmes se ramifient (Orme, *Pl.* 1, 6).

— ***stolonifère***, qui produit des stolons (Fraisier).

— ***ligneuse***, dure comme du bois (Chêne).

— ***charnue***, grosse et tendre (Betterave).

— ***bulbeuse***, formée d'écailles charnues qui se recouvrent les unes les autres et forment un bulbe (Ognon, *Pl.* 1, 7).

— ***tuberculeuse***, renflée en tubercules plus ou moins volumineux, de formes variées (Pomme de terre, Orchis mâle, *Pl.* 1, 8).

— ***annuelle***, qui périt chaque année.

— ***bisannuelle***, qui dure deux ans.

— ***vivace***, qui persiste pendant plusieurs années.

Tige.

La *tige* est la partie du végétal qui s'élève de terre et qui porte les feuilles et les fleurs. La tige existe dans toutes les plantes, mais dans quelques-unes elle est si peu développée ou si courte, qu'on la distingue à peine de la souche ou racine, avec laquelle elle se confond au collet.

Les tiges varient extrêmement sous le rapport de la consistance, de la grandeur et de la structure : c'est même à cela qu'elles doivent d'avoir servi de base à une classification des plantes, dont il reste les notions suivantes, très-importantes à connaître :

Les *herbes* sont des plantes à tige tout à fait herbacée.

Les *sous-arbrisseaux* sont celles dont la tige est ligneuse, mais dont les rameaux sont herbacés.

Les *arbustes* ont la tige complétement ligneuse et ramifiée dès sa base, mais peu élevée.

Les *arbrisseaux* ont la tige ligneuse et ramifiée dès la base, s'élevant à une hauteur quelquefois assez considérable et portant des bourgeons écailleux.

Les *arbres* ont un tronc ou un stipe non ramifié à la base.

Sous le rapport de leur structure, les tiges présentent des différences encore plus marquées :

Le *chaume* est une tige herbacée ou ligneuse, simple, creuse, qui offre de distance en distance des nœuds pleins d'où naissent des feuilles engaînantes (Orge, Blé, Avoine, *Pl.* 1, 9).

On appelle *tronc* la tige formée de plusieurs couches concentriques semblables à des cônes ou cornets emboîtés les uns dans les autres, et plus ou moins soudés ensemble (*Pl.* 1, 10).

Le tronc offre trois parties distinctes : 1° le *canal médullaire*, espèce d'étui central qui renferme un tissu léger et spongieux, appelé *moelle* ; 2° les *couches ligneuses*, formées par les cônes concentriques, dont le nombre varie suivant l'âge du végétal (car il s'en forme un nouveau chaque année), et dont la dureté est d'autant plus grande qu'on les examine plus près du canal médullaire ; 3° l'*écorce*, qui ne diffère des parties précédentes que par une consistance moindre.

On distingue encore dans le tronc : le *bois* qui est constitué par les couches ligneuses centrales ; l'*aubier*, dû aux couches plus tendres qui avoisinent l'écorce ; le *liber*, couches intérieures de l'écorce.

Le tronc est la tige de tous les arbres dicotylédones de nos forêts et de nos vergers.

On donne le nom de *stipe* à la tige des végétaux monocotylédones. Le stipe diffère du tronc en ce qu'il est dépourvu de canal médullaire, et que le corps ligneux est composé de faisceaux vasculaires épars dans une masse utriculaire, sans apparence de couches emboîtées les unes dans les autres (*Pl.* II, 11). Chaque faisceau se compose de vaisseaux spiraux, de tubes fibreux, de vaisseaux laticifères et de tissu utriculaire : c'est une masse homogène dans laquelle la moelle est uniformément répandue, et dont l'écorce est peu distincte.

La *tige des Fougères* de grande dimension constitue extérieurement un véritable stipe ; mais intérieurement elle en diffère tout à fait (*Pl.* I, 12). Ces plantes n'appartiennent d'ailleurs ni aux Dicotylédones,

ni aux Monocotylédones; elles se rapportent à l'embranchement des Acotylédones, et c'est pour cette raison que nous signalons la structure de leur tige, qui est marquée, à l'extérieur, d'espèces d'empreintes de formes très-variées, indiquant les cicatrices des feuilles, et dont la coupe transversale offre un grand nombre de lignes noires formant des figures bizarres, lesquelles se reproduisent avec une certaine régularité, et, par leur rapprochement, constituent une couche circulaire vers la partie extérieure. Ces lignes noires, qui ne sont autre chose que le *bois*, s'étendent perpendiculairement dans toute l'étendue de la tige; l'intérieur du cercle qu'elles forment est occupé par du tissu utriculaire; l'extérieur est composé d'un tissu plus dur.

Il est plusieurs autres plantes dont la tige s'éloigne des types que nous venons de décrire; il n'est pas de notre sujet de nous y arrêter.

La *hampe* est une sorte de pédoncule qui ressemble à une tige, mais qui ne porte pas de feuilles (Primevère, Gouet, *Pl.* X, 4 *a*).

La tige reçoit différentes qualifications, d'après sa forme, sa composition, sa direction, sa consistance, l'état de sa surface, etc.

. *Tige aplatie*, *anguleuse, cylindrique.* Le sens de ces mots est compris.

— *simple,* sans ramification.

— *rameuse*, qui se divise en rameaux.

— *grimpante*, qui s'élève en s'appuyant ou se roulant sur les corps voisins (Lierre).

— *volubile*, qui s'entortille en forme de spirale autour d'un support (Houblon, *Pl.* I, 13).

— *sarmenteuse*, ligneuse, grêle, grimpante et armée de *vrilles* pour se soutenir (Vigne).

— *rampante*, couchée sur le sol et s'y fixant par des racines, en jetant çà et là des radicules appelées stolons (Rosier des champs).

— *stolonifère.* Même signification que *rampante.* On appelle *stolons* les tiges qui touchent à terre ou les filets qui en partent et vont se fixer dans la terre pour produire un nouvel individu (Fraisier).

— *herbacée,* verte et tendre.

— *ligneuse,* dont le tissu est serré et très-dense.

— *scapiforme*, qui ressemble à une hampe.

— *glabre*, non velue (Prêle). Ce mot s'applique à toutes les surfaces absolument dépourvues de poils.

— *lisse*, glabre et sans aspérités (Tulipe).

— *raboteuse,* dont la surface offre des inégalités (Carotte).

— *striée*, offrant des petites lignes saillantes et longitudinales (Oseille).

— *noueuse*, dont les nœuds vitaux sont sensiblement proéminents (Œillet).

— *glabre*, lisse ou sans duvet ni poils.

— *pubescente*, couverte de poils courts et légers (Jusquiame).

— *velue*, portant des poils longs, mous et rapprochés (Framboisier).

— *cotonneuse*, recouverte d'un duvet composé de poils courts, mous et entrecroisés (Bouillon blanc).

— *hérissée*, ayant des poils droits et raides (Bourrache).

— *épineuse*, armée d'épines (Prunelier).

— *aiguillonnée*, munie d'aiguillons (Rosier).

— *fistuleuse*, creuse et cylindrique (les Graminées).

Bourgeons, bulbes et bulbilles.

Les *bourgeons* sont des petits corps écailleux qui renferment les rudiments des feuilles, des fleurs et des rameaux. Ces organes se montrent sur la tige et ses divisions, le plus souvent dans l'angle formé par l'insertion des feuilles (aisselle des feuilles); ils sont formés de petites écailles molles, imbriquées les unes sur les autres, renfermant et protégeant le *scion*, qui est la jeune branche à l'état rudimentaire, chargée de toutes les feuilles qu'elle doit porter plus tard (*Pl.* I, 14).

Les bourgeons ne sont d'abord que de tout petits corps ovoïdes, sans organisation bien distincte, qu'on désigne sous le nom d'*yeux* : ils se développent petit à petit, et, à la fin de l'été, se transforment en *boutons*, lesquels, stationnaires pendant l'hiver, reprennent une nouvelle activité au retour du printemps, et s'épanouissent en *bourgeons*. On appelle *nus* les bourgeons dont toutes les parties se développent en feuilles, comme dans les Daphnés et beaucoup de plantes herbacées.

On donne le nom de *turion* au bourgeon qui naît d'une racine ou d'une souche souterraine; tel est celui de l'Asperge (*Pl.* I, 15).

Le *bulbe* ou *oignon* n'est pas seulement une racine, il représente une plante complète dans laquelle le bourgeon forme la partie essentielle la plus volumineuse. Il se compose de plusieurs parties (*Pl.* II, 1) : *a*, une tige large et plane, constituant ce qu'on appelle le *plateau*; *b*, un bourgeon formé d'écailles; *c*, les feuilles; *b*, la tige aérienne chargée de ses fleurs; *e*, la racine.

Ainsi qu'on le voit, dans le bulbe, le plateau peut être considéré comme une tige charnue très-déprimée, dans laquelle les entre-nœuds qui séparent les feuilles sont excessivement rapprochés : entre les fibres radicales et les feuilles sont les écailles, toutes feuilles rudimentaires qui tantôt s'emboîtent les unes dans les autres (Oignon ordinaire), tantôt s'imbriquent seulement (*Pl.* II, 2), tantôt enfin sont peu nombreuses, très-minces, situées sur un plateau extrêmement développé (*Pl.* II, 3).

Le bulbe est *annuel* lorsqu'il meurt la même année, après avoir poussé la jeune tige ; *bisannuel*, lorsqu'il ne produit sa tige et ses fleurs que la deuxième année (Oignon) ; *vivace*, quand il pousse tige et fleurs pendant plusieurs années de suite (Lis, Tulipe).

« On nomme *bulbilles* des espèces de bourgeons solides et écailleux naissant sur différentes parties de la plante, et qui peuvent avoir une végétation à part, c'est-à-dire que, détachés de la plante mère, ils se développent et produisent un végétal parfaitement analogue à celui dont ils tirent leur origine ; les plantes qui offrent de semblables bourgeons portent le nom de *vivipares*. Tantôt ils existent dans l'aisselle des feuilles, comme ceux du Lis bulbifère (*Pl.* II, 4) : dans ce cas, ils sont axillaires ; d'autres fois ils se développent à la place des fleurs, comme dans l'*Allium carinatum*, etc. »

Feuilles.

Les *feuilles* sont des expansions fibro-membraneuses qui naissent sur la tige ou sur les rameaux, par suite du développement des bourgeons. Ce sont des organes appendiculaires, presque généralement verts, composés de deux parties, le pétiole et le limbe.

Le *pétiole* (*queue* de la feuille) est la petite tige allongée qui sert de support au limbe (*Pl.* II, 5). Composé de plusieurs faisceaux vasculaires provenant de la tige ou du rameau d'où il naît, le pétiole traverse le limbe sous le nom de *côte*. De chaque côté de cette côte émanent des prolongements, appelés *nervures*, qui, se subdivisant, donnent naissance aux *veines*, lesquelles se ramifient à leur tour pour former un réseau fin dont les mailles sont remplies par le tissu utriculaire de la feuille (*Pl.* II, 6). — Le pétiole est dit *ailé*, lorsqu'il est garni d'une expansion marginale de même nature que le parenchyme de la feuille (Bistorte *Pl.* XXVIII, 5).

Le *limbe* ou *lame* est la partie plane, membraneuse, foliacée de la feuille ; on considère en elle la face supérieure, la face inférieure, la circonférence ou bord, la base et le sommet : toutes ces choses, ainsi

que le pétiole et les nervures, présentent des dispositions particulières qui servent à distinguer et à classer les plantes.

Les feuilles se composent, en résumé, de faisceaux vasculaires provenant de la tige ; d'un parenchyme, et de deux lames épidermiques recouvrant les deux faces, qui sont très-riches en stomates. Elles diffèrent essentiellement, sous le rapport de la disposition de leurs nervures, selon qu'elles appartiennent aux végétaux dicotylédones ou aux monocotylédones. « Dans ces derniers, les nervures secondaires sont en général peu saillantes, presque toujours simples et parallèles entre elles (*Pl.* II, 7) ; celles des dicotylédones sont, au contraire, plus prononcées, irrégulièrement anastomosées, formant une sorte de réseau comparable à une toile grossière » (*Pl.* II, 5).

Voici les caractères que présentent les feuilles : ils se tirent de la disposition du pétiole, de la composition de la feuille et de la disposition de cet organe sur la tige.

Disposition du pétiole, mode d'attache :

Feuille pétiolée, pourvue d'un pétiole (*Pl.* II, 14).

— *sessile*, qui manque de pétiole (*Pl.* II, 4).

— *peltée*, dont le pétiole s'insère à la face inférieure du limbe, et qui figure un bouclier (Capucine, *Pl.* II, 9).

— *articulée*, dont le pétiole, au lieu de se continuer avec la tige, s'attache à elle par une partie rétrécie surmontée d'une sorte de bourrelet.

— *amplexicaule* ou *embrassante*, qui embrasse la tige dans toute sa circonférence (*Pl.* II, 10).

— *engaînante*, feuille amplexicaule se prolongeant au-dessous du point où elle s'unit à la tige, en formant une sorte de tube ou de gaîne (*Pl.* II, 10).

— *décurrente*, feuille sessile dont le limbe se prolonge de chaque côté sur la tige, au-dessous de son point d'attache, en formant deux ailes membraneuses (Consoude).

— *perfoliée*, qui embrasse la circonférence de la tige, de manière que celle-ci semble la traverser dans son milieu (*Pl.* II, 11).

— *caulinaire*, naissant sur la tige, ou qui appartient à la tige (*Pl.* II, 4, 10).

— *radicale*, naissant près de la racine ou lui appartenant (*Pl.* II, 8).

— *florale*, qui accompagne les fleurs (V. *Bractée*).

Disposition du limbe, forme de la feuille :

— *arrondie*, *ovale*, *aiguë*, *obtuse*, ces mots donnent une idée suffisante des formes qu'ils désignent.

— *cordiforme*, qui a la forme d'un cœur.

— *reniforme*, qui a la forme d'un rein.

— *lancéolée*, qui a la figure d'un fer de lance (Troène).

— *subulée*, étroite et rétrécie en pointe de bas en haut comme une alène.

— *linéaire*, très-étroite et aplatie, à côtes parallèles (Blé).

— *ensiforme*, en forme de glaive (Iris).

— *sagittée*, en forme de flèche (Liseron, *Pl.* II, 13).

— *entière*, dont le bord est continu, uni, sans dents ni incisions (Lilas, *Pl.* II, 14).

— *dentée*, dont le bord présente des dentelures aiguës avec des sinus arrondis (Châtaignier, *Pl.* II, 15).

— *crénelée*, qui a des dentelures arrondies avec des sinus aigus (*Pl.* II, 12).

— *bifide*, *trifide*, etc., quand elle offre des incisions qui la partagent en deux, trois *lobes*, etc., plus ou moins profonds.

— *bilobée*, *trilobée*, etc., lorsque les lobes sont larges et séparés par des sinus obtus.

— *laciniée*, quand les incisions sont latérales, profondes et inégales (Pissenlit, *Pl.* III, 1).

— *palmée*, dont les lobes partent en divergeant ou en rayonnant du sommet du pétiole (Ricin, *Pl.* III, 2).

— *lyrée*, divisée en plusieurs lobes, dont les inférieurs petits et profondément divisés (Laitron).

— *hastée*, ayant la forme d'un fer de lance (*Pl.* II, 13).

Composition de la feuille :

— *simple*, dont les faisceaux vasculaires composant le pétiole se répandent dans un seul et même limbe (*Pl.* II, 5).

— *composée*, dont les faisceaux du pétiole vont se terminer dans plusieurs limbes distincts, qui forment autant de *folioles* (Marronnier d'Inde, *Pl.* III, 4).

— *pennée*, ou *pinnée*, simplement composée, dont les folioles naissent des parties latérales du pétiole commun (Robinier, *Pl.* III, 3).

— *digitée*, dont les folioles naissent, en divergeant, du sommet du pétiole commun (Marronnier d'Inde, *Pl.* III, 4).

— *décomposée*, celle dont le pétiole commun porte des pétioles secondaires, sur lesquels sont situées les folioles (*Pl.* III, 6).

— *bipennée* ou *bipinnée*, quand les pétioles secondaires sont autant de feuilles *pennées* partant du pétiole commun (*Pl.* III, 5).

— *surdécomposée*, lorsque les pétioles secondaires se divisent en pétioles tertiaires portant les folioles (Persil, *Pl.* III, 6).

— *stipulée*, munie de stipules (Rosier, *Pl.* III, 7).

Disposition des feuilles sur la tige :

— *alternes*, qui naissent seule à seule, de chaque nœud, dans des points différents de la tige (Tilleul, *Pl.* III, 8).

— *opposées*, qui naissent, seule à seule, dans deux points diamétralement opposés et à la même hauteur de la tige (Millepertuis, *Pl.* III, 9).

— *géminées*, disposées deux à deux, ou qui naissent par paires d'un même point (Pin cultivé, *Pl.* III, 10).

— *verticillées*, quand plus de deux feuilles naissent circulairement d'un même nœud et forment une espèce de couronne autour de la tige (Garance, *Pl.* III, 11).

— *fasciculées*, qui émanent, en grand nombre, d'un même point de la tige (Pin du Nord).

— *éparses*, qui paraissent dispersées sans ordre sur la tige. Mais ce défaut d'ordre n'est qu'apparent, car en réalité leur arrangement est soumis à des règles fixes qu'il serait trop long de faire connaître ici.

— *divariquées*, qui forment un angle plus ou moins grand avec la partie qui leur donne naissance.

Organes accessoires de la nutrition.

Ces organes sont les stipules, les vrilles, les griffes, les suçoirs, les épines, les aiguillons, les poils.

Stipules. — Membranes foliacées, placées à la base des feuilles avortées ou mal développées. Les stipules n'existent que dans les végétaux dicotylédones : on en trouve dans le Pois, le Haricot, la Mauve, le Tilleul, la Pensée (*Pl.* III, 7).

Vrilles, griffes, suçoirs. — Ces organes ont cela de commun qu'ils fournissent aux plantes trop faibles par elles-mêmes le moyen de s'attacher à un corps solide. — Les *vrilles* ne sont que des pétioles, des stipules ou des feuilles, dont le développement a été arrêté ou dénaturé ; dans la Vigne, ce sont des grappes de fleurs avortées. — Les *griffes* sont des espèces de racines que les plantes sarmenteuses et grimpantes, comme le Lierre par exemple, enfoncent dans les corps sur lesquels elles s'élèvent. — Les *suçoirs* sont des filaments très-déliés que l'on rencontre sur les griffes, et qui servent à nourrir la plante et aussi à la soutenir.

Epines. — Prolongements du tissu ligneux, dus en général à l'avortement ou à la déformation d'autres organes.

Aiguillons. — Autres armes défensives que le végétal oppose à ses ennemis ; ils diffèrent des épines en ce que, ne tenant qu'à l'épiderme, ils s'en détachent par le moindre frottement, sans qu'il en résulte de plaie sur la tige.

Poils. — Filaments minces et déliés servant à garantir la plante des injures du temps. Quelquefois il existe à leur base une glande qui fournit un liquide brûlant, comme dans l'Ortie.

ORGANES DE LA REPRODUCTION.

Les plantes se reproduisent au moyen de germes fécondés, nommés *embryons*, qui se forment et se développent dans un organe particulier, appelé *ovule*. Les plantes, en effet, possèdent des organes sexuels qui, comme chez les animaux, ne se montrent que quand elles ont acquis leur entier développement. Mais elles diffèrent de ceux-ci en ce que chaque individu, en général, porte les deux genres d'organes réunis, tandis que l'animal, au contraire, n'est pourvu généralement que d'un seul.

Les organes sexuels des végétaux sont protégés, dans la grande généralité des cas, par des feuilles diversement modifiées qui constituent le *périanthe*; ils ont pour support, ainsi que le périanthe lui-même, une tige spéciale, qu'on désigne sous le nom d'*axe floral*.

L'ensemble de ces parties constitue la *fleur*.

On peut donc considérer la fleur comme une tige ou un axe sur lequel sont disposées, les unes au-dessus des autres, des espèces de feuilles verticillées dont les anneaux ou étages sont tellement rapprochés que les entre-nœuds ne sont pas distincts. Ordinairement l'on peut compter *quatre verticilles* superposés (*Pl.* IV, 1) : l'inférieur, *a*, qui est en même temps le plus extérieur, est le *calice* ; celui qui vient immédiatement après, dans un plan supérieur et interne, *b*, est formé par la *corolle* ; puis vient l'*androcée*, *c*, dû à l'ensemble des étamines, et enfin le *gynécée* ou *pistil*, *d*, qui occupe le centre et le sommet de l'axe. Ces derniers organes sont bien plus distincts dans la figure 12 de la planche V.

Nous avons donc à étudier : 1° l'axe floral ; 2° le périanthe ; 3° les organes sexuels ; 4° la fleur considérée en général.

Axe floral.

On donne le nom d'*axe floral* à la partie qui sert de support à la

fleur. Cette partie se compose du *pédoncule,* du *réceptacle,* et de certaines *parties accessoires* que nous ferons connaitre.

Du pédoncule. — Petit rameau qui porte la fleur, le pédoncule est *simple* ou *ramifié :* ses ramifications, nommées *pédicelles,* sont *primaires, secondaires, ternaires,* etc., selon le nombre de leurs subdivisions. Le pédoncule est encore :

— *axillaire*, lorsqu'il naît à l'aisselle d'une fleur ou d'une bractée;

— *terminal*, quand il termine la tige ou le rameau;

— *uniflore, biflore; triflore,* etc., selon le nombre de fleurs qu'il soutient. Ces fleurs sont *pédicellées* lorsqu'elles ont chacune un pédicelle; elles sont *sessiles* dans le cas contraire (V. *Inflorescence,* et *Pl.* IV, 4).

Du réceptacle. — C'est la partie renflée et saillante qui termine le pédoncule, et sur laquelle s'insèrent les enveloppes florales et les organes sexuels (*Pl.* V, 12).

La partie saillante du réceptacle, lorsqu'elle ne porte que des carpelles (Fraxinelle, *Pl.* IV, 2), est nommée *gynophore.* La Fraise n'est qu'un gynophore énormément développé, et non un fruit proprement dit.

Des parties accessoires. — Ce sont 1° les *bractées*, feuilles altérées qui, à mesure qu'elles se rapprochent de la fleur, deviennent plus petites (Tilleul, *Pl.* IV, 3), changent de forme, souvent de coloration, et quelquefois même ont des couleurs plus vives que les fleurs.

2° L'*involucre*, qui résulte de la réunion circulaire d'un nombre invariable de bractées autour d'une fleur ou d'un assemblage de fleurs, (Artichaut, Chardon, etc.), et qui est situé à la base du pédoncule; l'involucre du pédicelle est nommé *involucelle* (*Pl.* IV, 4).

3° On donne le nom de *calicule* à l'involucre régulier qui s'applique étroitement sur une seule fleur. Le calicule est composé de trois bractées dans la Mauve; de 5 à 8 soudées ensemble par leur base dans la Guimauve.

4° Quand l'involucre persiste et accompagne le fruit, en le recouvrant plus ou moins, il constitue la *cupule* (*Pl.* IV, 5), laquelle est *écailleuse* dans le Chêne, *foliacée* dans le Noisetier, *péricarpoïde* dans le Châtaignier (*Pl.* IV, 6).

5° On appelle *spathe* une grande bractée qui recouvre les fleurs avant leur épanouissement, et qui ordinairement se fend dans sa longueur pour leur livrer passage (Arum, *Pl.* IV, 7). La spathe est

variable dans sa forme, ses dimensions, sa coloration, sa consistance ; elle contient une ou plusieurs fleurs, etc.

Périanthe (calice et corolle.)

On donne le nom de *périanthe* aux parties qui protégent les organes sexuels de la fleur et qu'on appelle encore *enveloppes florales*. Le périanthe est *monophylle* ou simple, lorsqu'il est formé par le calice seul ; il est *polyphylle* ou composé, quand le calice et la corolle le constituent.

Du calice. — Le calice est l'enveloppe extérieure du périanthe polyphylle ou double (*Pl.* IV, 1, *a*) ; il est le périanthe lui-même lorsque ce périanthe est monophylle ou simple (*Pl.* IV, 14). Dans le premier cas, il est généralement vert ; dans le second cas, il se montre diversement coloré, comme la corolle qu'il semble constituer alors.

On appelle *sépales* les folioles dont se compose le calice. Les sépales offrent à considérer : une partie inférieure, qui est comprise dans leur soudure, lorsque le calice est monosépale ou monophylle ; une partie supérieure, qui appartient au limbe et dont les dentelures sont plus ou moins libres.

Le *limbe* est donc l'extrémité libre du calice monosépale, offrant des divisions plus ou moins profondes comme nous le dirons plus bas. Ces divisions du limbe calicinal sont quelquefois réduites à une simple soie, laquelle représente en quelque sorte la nervure médiane du sépale (Scabieuse) ; dans d'autres cas, le limbe se compose d'une multitude de poils réunis circulairement, formant une *aigrette* dont la composition est très-variée, comme dans les Synanthérées.

Le calice présente des modifications qu'expriment les adjectifs suivants :

Calice monosépale (*gamosépale, monophylle*), composé de plusieurs sépales soudés ensemble, de manière qu'il semble n'y avoir qu'un seul sépale tubuleux (*Pl.* IV, 8).

— *monophylle*, formé d'une seule pièce. Cette expression s'applique aussi à la plante qui ne porte qu'une seule feuille.

— *polysépale* ou *dialysépole*, composé de sépales distincts les uns des autres (Giroflée, *Pl.* IV, 1).

— *régulier*, quand les sépales forment un verticille symétrique (*Pl.* IV, 13).

— *irrégulier*, lorsque les sépales sont disposés sans symétrie (Lamier, *Pl.* IV, 9).

— *tubuleux*, allongé en forme de tube (*Pl.* IV, 8).

— *urcéolé* ou *vésiculeux*, renflé comme une petite outre (Cornillet, *Pl.* IV, 10).

— *caliculé*, accompagné de bractées simulant un calice accessoire (Œillet, *Pl.* IV, 11).

— *turbiné*, qui a la forme d'une toupie (Oseille).

— *bifide, tri, quadri, quinquéfide*, calice monosépale à 2, 3, 4 ou 5 divisions au limbe (Érythrée, *Pl.* IV, 12). On remplace souvent ces mots par la formule suivante : 2-3-4-5-*fide*.

— *bipartit* (2-3-4-5-*partit*), calice monosépale à 2, 3, 4 ou 5 divisions tellement prolongées, que la soudure n'occupe qu'une très-petite étendue (Mouron, 5-partit, *Pl.* IV, 13).

— *bidenté*, (2-3-4-5-*denté*), calice monosépale dont le limbe offre 2, 3, 4 ou 5 divisions peu profondes (*Pl.* IV, 10).

— *libre*, sans adhérence avec l'ovaire (*Pl.* XIV, 13).

— *adhérent*, soudé en tout ou en partie avec l'ovaire : dans ce cas, le limbe est tantôt nul (Chrysantème), tantôt en paillettes (Hélianthe), ou en aigrette (Centrauthe), etc.

— *infère*, attaché au-dessous de l'ovaire (*Pl.* IV, 13).

— *supère*, inséré au-dessus de l'ovaire (*Pl.* VI, 16).

— *caduc*, qui tombe après la fécondation.

— *persistant*, qui reste après la fécondation.

— *herbacé*, quand il a conservé la couleur propre aux feuilles.

— *pétaloïde*, lorsqu'il offre la coloration variée qu'on observe dans les pétales (Lis, *Pl.* IV, 14).

De la corolle. — La *corolle* est le verticille interne du périanthe double ou polyphylle, c'est-à-dire l'enveloppe florale située en dedans du calice. Les feuilles qui la composent se nomment *pétales*, feuilles d'une grande délicatesse, douées de couleurs vives en général, et d'une odeur suave.

Les pétales sont, comme les sépales, *soudés* ou *libres*. Ils sont le plus souvent plans et membraneux ; quelquefois ils se montrent creux, concaves, de formes bizarres, figurant un *capuchon* dans l'Aconit, un *cornet* dans l'Ellébore, se terminant en *éperon* dans le Pied-d'Alouette, en *casque* dans l'Aconit, etc.

On distingue, dans les pétales, une partie inférieure plus ou moins rétrécie ou allongée, appelée *onglet ;* une partie supérieure, plane ou dilatée, qui a reçu le nom de *limbe* (*Pl.* V, 7).

La corolle offre plusieurs modifications relatives au nombre des pétales, à leur direction, à la régularité ou l'irrégularité du limbe, à la forme qu'elle affecte.

Corolle monopétale ou *gamopétale*, formée de pétales soudés ensemble, de manière qu'elle paraît être constituée d'une seule pièce (Liseron, *Pl.* IV, 15).

Il faut remarquer que toutes les fois que la corolle est monopétale, les étamines sont insérées sur sa face interne ; et, dans ces cas, la corolle est dite *hypogyne*, *périgyne* ou *épigyne*, selon qu'elle s'attache au-dessous, autour ou au-dessus de l'ovaire, ainsi que nous le verrons en parlant des étamines.

Corolle polypétale ou *dialypétale*, formée de pétales distincts les uns des autres (Adonis vernalis, *Pl.* IV, 16).

— *régulière*, dont le limbe (pour la corolle monopétale) est symétrique (*Pl.* V, 4) ; ou dont les pétales détachés (corolle polypétale) sont égaux ou semblables (*Pl.* V, 6).

— *irrégulière*, dont le limbe est sans symétrie (Muflier, *Pl.* IV, 17); ou dont les pétales sont inégaux, irréguliers (Pois de senteur, *Pl.* V, 1).

— *tubuleuse*, la plus longue partie ayant la forme d'un *tube*, et le limbe étant peu distinct de ce tube (Grande-Consoude, *Pl.* V, 2).

— *campanulée*, le tube s'évasant graduellement en cloche (*Pl.* V, 3).

— *infundibuliforme*, dont le tube s'évase en entonnoir (Belle-de-Nuit, *Pl.* V, 3).

— *hypocratériforme*, dont le tube plus ou moins allongé se dilate subitement en un limbe horizontal régulier (Jasmin jaune, *Pl.* V, 4).

— *urcéolée*, qui est renflée à sa base et rétrécie au sommet, comme une petite outre (Bruyère ventrue, *Pl.* V, 5).

— *rotacée*, dont le limbe ou les pétales figurent les rayons d'une roue, et qui n'est nullement tubuleuse (Bouillon blanc, *Pl.* V, 8).

— *rosacée*, à cinq pétales *unguiculés* (ayant onglet), régulièrement étalés en rosace (Ronce commune, *Pl.* V, 6).

caryophyllée, à cinq pétales longuement unguiculés, contenus dans un calice monosépale tubuleux (Croix de Jérusalem, *Pl.* V, 7).

— *cruciforme* ou *crucifère*, à quatre pétales disposés en croix (Chou, *Pl.* V, 9).

— *papilionacée*, caractère propre aux Légumineuses (V. ce mot).

—*bilabiée*, qui est à deux lèvres (Sauge, Lamier blanc, *Pl.* V, 10).

— *personnée* (en masque). Corolle monopétale irrégulière et bilabiée, dont les deux lèvres sont closes par le renflement intérieur du tube, de manière à représenter grossièrement le mufle d'un animal (*Pl.* IV, 17).

— *anomale,* qui ne ressemble à aucune des formes précédentes (Pensée, *Pl.* V, 11).

— *staminifère,* qui porte les étamines insérées sur sa face interne. Toute corolle monopétale est staminifère.

Des organes sexuels (Androcée et Gynécée).

Les organes de la fécondation dans les végétaux sont représentés : 1° par l'*Androcée* (ensemble des étamines) ; 2° par le *Gynécée* (parties composant le pistil) (*Pl.* V, 12).

Des étamines. — Les *étamines* sont les organes sexuels mâles de la plante. Elles se présentent généralement sous la forme de filaments plus ou moins déliés qui entourent le pistil (*Pl.* IV, 14 ; V, 12), et dont l'insertion offre des caractères botaniques d'une importance capitale. On distingue le filet, l'anthère, le pollen.

Le *filet* est la partie de l'étamine qui supporte l'anthère. Ce support est généralement mince, filamenteux; mais quelquefois il se montre épais, dilaté, ou même il revêt la forme d'un pétale (filet pétaloïde), ce qui double la fleur comme dans la Rose, l'Œillet, etc. , cultivés, dont les pétales ne sont naturellement qu'au nombre de 4 ou 5.

L'*anthère* est la partie supérieure et renflée de l'étamine. C'est une sorte de petite poche membraneuse, simple ou le plus souvent formée de deux *loges* qui tantôt sont adossées l'une à l'autre par un de leurs côtés, tantôt sont réunies par un corps intermédiaire, appelé *connectif,* et qui contient le *pollen,* poudre fécondante des plantes.

On distingue dans l'anthère la *face,* le *dos,* la *base,* le *sommet ;* mais toutes les anthères d'une même fleur peuvent se *souder* de manière à former une espèce de tube, comme nous le dirons tout à l'heure.

Les loges s'ouvrent de différentes manières pour laisser échapper le pollen. Le plus souvent, c'est par toute la longueur du sillon longitudinal, quelquefois par le sommet ou par le soulèvement de l'un des feuillets, qui se détachent tout d'une pièce.

Les modifications principales de l'anthère sont :

Anthère uniloculaire, à une seule loge (Mauve, *Pl.* V, 13).

— *biloculaire,* à deux loges (Giroflée, *Pl.* V, 14).

— *quadriloculaire,* à quatre loges (Butome).

— *didymes,* deux anthères unies par un point (Epinard, Euphorbe).

— *introrse,* dont la face regarde le centre de la fleur.

— *extrorse,* dont la face est tournée en dehors.

Le *pollen,* nous venons de le dire, est la matière fécondante des

végétaux. C'est une sorte de *poussière* composée de corpuscules utriculaires, qui se développent dans l'intérieur des loges de l'anthère, étant le plus souvent libres, quelquefois agglomérés en *masse* (*masse pollinique*) comme dans les Orchidées.

Les utricules polliniques se composent, en général, de membranes superposées, renfermant dans leur cavité un liquide épais et comme mucilagineux, nommé *fovilla*, lequel contient un grand nombre de granules qu'on a cru pouvoir assimiler aux zoospermes des animaux, parce qu'ils sont doués de mouvement. Mais ce mouvement est dû à cette propriété remarquable des particules excessivement fines des corps, désignée sous le nom de *mouvement brownien*, parce que c'est Robert Brown qui l'a découverte.

Nous avons dit que l'*insertion des étamines* offre des caractères d'une importance extrême. Avant de parler de ce sujet, il faut étudier un corps charnu et glandulaire, connu sous le nom de *disque*, qui se trouve, dans certaines fleurs, tantôt entre le réceptacle et l'ovaire (*disque hypogyne*), tantôt étalé au fond du calice (*disque périgyne*), tantôt, enfin, au sommet de l'ovaire (*disque épigyne*) (*Pl.* V. 16, 17, 18).

Le disque n'existe pas toujours, mais sa présence doit compter dans la symétrie de la fleur. En effet, quand on le rencontre, on remarque que les carpelles (V. Pistil) sont opposés aux étamines, au lieu d'être alternes (V. Préfloraison) ; mais si l'on considère le disque comme un verticille nouveau interposé entre l'androcée et le gynécée, la loi d'alternance ne souffre aucune atteinte.

La position du disque détermine aussi l'insertion des étamines. Cette insertion est nécessairement *hypogynique*, lorsque le disque est hypogyne ; elle est également *périgynique* ou *épigynique*, quand on peut appliquer ces mêmes épithètes au corps dont il est question.

L'insertion staminale est *absolue*, lorsqu'on la considère indépendamment du pistil, et que les étamines sont fixées au calice, à la corolle ou au réceptacle ; elle est *relative*, quand on prend en considération la position respective des organes sexuels, et que les étamines s'insèrent *sous*, *autour* ou *sur* l'ovaire.

Les étamines reçoivent des qualifications qu'il importe de bien comprendre, parce qu'elles rappellent des caractères essentiels dans le classement des végétaux :

Étamines didynames, au nombre de quatre dont deux constamment plus petites (Muflier, *Pl.* VI, 1).

— *tétradynames*, six, dont quatre plus grandes que les deux autres (Giroflée, *Pl.* VI, 2).

— *monadelphes*, tous les filets étant soudés ensemble, de manière à ne former qu'un seul faisceau, nommé *androphore*, lequel est tubuleux (Mauve, *Pl.* VI, 3).

— *diadelphes*, les filets étant réunis en deux androphores égaux ou inégaux quant au nombre d'étamines qui les composent (Gesse odorante, *Pl*, VI, 4).

— *polyadelphes*, les filets étant réunis en trois ou en un plus grand nombre d'androphores (Oranger, *Pl.* VI, 5). Le *Melaleuca* a cinq androphores (*Pl.* V, 6).

— *gynandres*, étamines soudées et confondues avec le pistil, au lieu de former un verticille distinct (Aristoloche siphon, *Pl.* VI, 7).

— *synanthères*, les anthères étant soudées ensemble de manière à former un tube cylindrique (Chicorée, *Pl.* VI, 8).

— *hypogynes*, insérées sous l'ovaire, de manière qu'on peut enlever le calice sans le détacher (*Pl.* VI, 14).

— *périgynes*, insérées autour de l'ovaire. Comme elles adhèrent au calice dans ce cas, on les enlève en détachant celui-ci.

— *épigynes*, insérées sur l'ovaire. Elles persistent après l'enlèvement des enveloppes florales.

Nous avons déjà dit que toute corolle *mono* ou *gamosépale* porte les étamines soudées sur sa face interne. Dans ce cas, ce n'est plus l'insertion staminale qu'il faut considérer, mais celle de la *corolle staminifère*, qui est dite *hypogyne*, *périgyne* ou *épigyne* (*Pl.* VI, 16), selon que son attache est *sous*, *autour* ou *sur* l'ovaire.

Du pistil. — Le *pistil* est l'organe sexuel femelle de la plante. Il forme, au centre de la fleur, une petite éminence de forme variable (*ovaire*), presque toujours surmontée d'une aigrette effilée ou d'un filet (*style*), qui se termine par un petit évasement (*stigmate*).

Le pistil est constitué par une ou plusieurs pièces soudées les unes aux autres, désignées sous le nom de *carpelles ;* leur ensemble constitue le *gynécée* (pistil du Lis, *Pl*, VI, 9). Chaque carpelle est souvent considéré comme un pistil distinct, ce qui fait que l'on dit souvent *les pistils* d'une plante, comme en parlant de ses étamines; plante à 1, 2, 3, 4 pistils, au lieu de dire à 1, 2, 3 ou 4 carpelles.

L'ovaire est un corps creux, ovale, formé par la partie inférieure du pistil; il renferme les germes du fruit, appelés *ovules* (*Pl*, IV, 16). Lorsque le pistil n'est formé que d'un seul carpelle, l'ovaire n'a qu'une seule cavité, appelée *loge ;* mais il offre autant de loges qu'il y a de carpelles réunis dans le gynécée ou pistil.

Les *loges* sont séparées les unes des autres par des *cloisons* dues

à l'adossement des feuilles carpellaires (*Pl.* IV. 13). Les cloisons peuvent avorter, et alors l'ovaire ne présente qu'une seule loge, bien qu'étant formé de plusieurs carpelles (*Pl.* VI, 12).

Un carpelle n'a jamais qu'une seule loge, qu'un style et qu'un stigmate (V. ces mots plus bas) ; il en résulte que, si un ovaire est surmonté de plusieurs styles (*Pl.* VI, 19) ou de plusieurs stigmates, même soudés entre eux, cet ovaire appartient à plusieurs carpelles, lors même qu'il est uniloculaire ou à une seule loge.

Nous venons de dire ce qu'on entend par ***ovules;*** ces organes importants s'insèrent dans l'ovaire, sur un corps distinct, qu'on nomme ***trophosperme*** ou ***corps placentaire.*** Le trophosperme est ***axile*** lorsqu'il est situé dans l'angle formé par la réunion des deux côtés de la feuille carpellaire (*Pl.* VI, 11) ; placé sur la paroi interne de la cavité unique de l'ovaire, il est dit ***pariétal*** (*Pl.* VI, 12) ; enfin on l'appelle ***central***, lorsqu'il s'élève comme une colonne au centre de la cavité ovarienne (*Pl.* VI, 13). Ce sont des caractères cachés, mais très-importants en Taxonomie.

L'organisation des ovules offre à considérer : 1° la ***nucelle***, corps central et primitif ; 2° la ***primine***, membrane extérieure ; 3° la ***secondine***, membrane intérieure immédiatement appliquée sur la nucelle ; 4° l'***exostome***, ouverture qui occupe le sommet de la primine ; 5° l'***endostome***, ouverture de la secondine ; 6° la ***chalaze*** ou ombilic interne, point d'attache de la nucelle dans l'intérieur de la menbrane interne ; 7° le ***hile*** ou ombilic externe, point par lequel la primine s'insère sur le trophosperme.

Revenons à l'ovaire, pour indiquer ses différentes positions, le nombre des loges et des ovules.

Ovaire libre, lorsqu'il est sans adhérence avec le calice (*Pl.* VI, 14).

— ***adhérent***, lorsque, au contraire, il adhère au tube calicinal (*Pl.* VI, 16).

— ***pariétal***, attaché par sa base seulement à la face interne du calice (*Pl.* VI, 17).

— ***supère*** ou ***infère.*** Même signification que ***libre*** ou ***adhérent.***

— ***stipité***, porté par un support plus ou moins long, qu'on appelle ***podogyne*** (ovaire du Câprier épineux, *Pl.* VI, 15).

— ***uni***, ***bi*** ou ***pluriloculaire***, qui a 1, 2 ou plusieurs loges (*Pl.* VI, 13).

— ***uni***, ***bi*** ou ***pluriovulaire***, qui contient 1, 2 ou plusieurs ovules (*Pl.* VI, 16).

Le ***style*** est un corps filamenteux, une espèce d'aigrette qui sur-

monte l'ovaire; c'est en réalité un tout petit canal destiné à conduire le pollen dans la cavité ovarienne. Ce canal, dont la longueur est très-variable, appartient à un seul style dans le pistil simple; mais il est formé par tous les styles réunis lorsque tous les carpelles se soudent ensemble (Primevère, *Pl.* VI, 18). Donc les styles restent distincts les uns des autres (Ancolie, *Pl.* VI, 19); ou bien ils sont soudés ensemble, soit par leur base, soit par la moitié ou les trois quarts de leur hauteur, soit enfin dans toute leur étendue, de manière qu'ils semblent ne former qu'un style unique (*Pl.* VI, 14, 18). Quelquefois le style est hérissé de *poils collecteurs* destinés à recueillir le pollen, comme dans la Campanule, les Synanthérées.

Voici les caractères du style :

Style terminal, placé au sommet du carpelle.

— *latéral*, inséré sur le côté du carpelle (Potentille, *Pl.* VI, 20).

— *basilaire*, naissant de la partie inférieure du carpelle. — Dans un pistil composé à styles basilaires, le style composé semble naître du réceptacle (*Pl.* VI, 21), bien qu'il tire son origine de la partie inférieure des carpelles, qui sont dits alors *gynobasiques*.

— *caduc*, qui tombe après la fécondation.

— *persistant*, qui persiste après la fécondation.

— *accrescent*, non-seulement qui persiste, mais encore qui prend du développement, comme dans la Clématite, l'Anémone.

— *bi, tri* ou *quadrifide*, lorsque les 2, 3 ou 4 styles composants sont soudés par leur moitié inférieure.

— *bi, tri* ou *quadripartit*, lorsque les 2, 3 ou 4 styles sont soudés dans une plus grande étendue, mais sont distincts en haut.

Le *stigmate* est l'ouverture plus ou moins évasée qui se voit au sommet du style, ou qui s'applique immédiatement sur l'ovaire lorsque le style manque. Il présente un aspect inégal, glandulaire (*Pl.* VII, 1) et sert à recevoir le pollen. Ses caractères sont les suivants :

Stigmate simple, provenant d'un carpelle unique (*Pl.* VII, 1).

—*composé*, formé par plusieurs carpelles. Dans ce cas, les stigmates restent ordinairement distincts (*Pl.* VII, 2), lors même que les carpelles sont soudés ensemble; quelquefois ils sont eux-mêmes réunis, mais on peut toujours apercevoir les divisions ou saillies indiquant le nombre des stigmates soudés; de là, les qualifications suivantes :

— *bi, tri* ou *quadrilobé*, offrant 2, 3 ou 4 lobes.

— *bi, tri* ou *quadrifide*, offrant 2, 3 ou 4 divisions profondes.

— *capitulé* ou mieux *capité*, renflé en forme de tête.

— *sessile*, appliqué sur l'ovaire, le style manquant (*Pl.* VII, 4).

Nectaires. — Ce sont des espèces de glandes qui, dans beaucoup de fleurs, distillent une liqueur mielleuse comparée par les anciens au nectar. Ces glandes sont posées, d'ordinaire, sur le réceptacle ou sur les organes qui en dépendent. Tantôt il n'y en a qu'une seule, tantôt, au contraire, plusieurs existent. C'est à tort qu'on a confondu ces parties avec les différentes espèces de *disques* ou appendices d'organes, qui ne sont jamais des parties glandulaires et sécrétantes.

De la fleur considérée en général.

Nous avons à étudier dans ce chapitre : 1° la préfloraison ; 2° l'inflorescence ; 3° les caractères généraux de la fleur.

De la préfloraison. — On donne le nom de *préfloraison* ou *estivation* à l'arrangement particulier qu'observent les diverses parties de la fleur avant leur épanouissement. C'est surtout dans le calice et la corolle, c'est-à-dire dans les enveloppes florales, qu'il faut l'étudier, en commençant l'observation par le bouton.

Les enveloppes florales et les organes sexuels, avons-nous dit déjà, peuvent être considérés comme quatre verticilles placés les uns au-dessus des autres sur une tige tellement courte qu'on ne distingue pas les entre-nœuds. Ceci étant admis, chaque anneau floral forme un *verticille vrai*, lorsque les feuilles ou les parties qui les constituent s'insèrent à la même hauteur. Or, ce verticille présente deux modes de préfloraison :

La *préfloraison tordue* ou *contournée*, dans laquelle les feuilles d'un verticille, au lieu de se juxtaposer bords à bords, se superposent de telle sorte que chacun recouvre partiellement l'une des deux feuilles entre lesquelles elle est placée, et est recouverte également par l'autre (*Pl.* VII, 5).

La *préfloraison valvaire*, dans laquelle les parties composantes se touchent dans toute leur longueur par leurs bords contigus, à la manière des battants d'une porte (*Pl.* VII, 6).

Lorsque les feuilles d'un anneau floral sont insérées à des hauteurs inégales, le verticille qu'elles forment doit être considéré comme une spirale surbaissée dont la feuille inférieure est la plus externe : on dit alors qu'il y a *préfloraison imbriquée* (*Pl.* VII, 7). Celle-ci diffère dans les deux cas que voici : 1° lorsque les pièces de l'anneau floral, au nombre de cinq ordinairement, décrivant un seul tour de spiralo, se recouvrent successivement depuis la première qui est extérieure, jusqu'à la dernière, qui est tout à fait interne et

placée contre la première (*Pl.* VII, 7); 2° lorsque les cinq pièces du verticille, décrivant deux tours, ont une disposition telle qu'il y en a deux extérieures, deux intérieures et une intermédiaire, cette dernière étant recouverte par l'une des premières d'un côté, et recouvrant, de l'autre, l'une des secondes (*préflor. quinconciale*, *Pl.* VII, 8).

A la préfloraison se rapporte la *symétrie*, et en particulier la *symétrie de position*, qui consiste en ce que *chaque verticille alterne avec les pièces des verticilles qui le précèdent ou le suivent.* Nous indiquons (*Pl.* VII, 9) tous les verticilles d'une fleur, comme s'ils étaient privés de hauteur et abaissés sur un même plan; et cette figure ou cette coupe, qu'on nomme *diagramme*, nous montre toutes les pièces (carpelles, étamines, pétales et sépales) alternant les unes avec les autres.

De l'inflorescence. — L'*inflorescence* est le mode d'arrangement des fleurs sur la plante et des fleurs formant des groupes entre elles. Le support de la fleur se nomme pédoncule; et l'on donne le nom d'*axe primaire* au pédoncule commun d'où naissent tous les autres axes, lesquels sont *secondaires, tertiaires*, etc., selon l'ordre dans lequel ils se montrent (*Pl.* VII, 11).

Sous le rapport de l'inflorescence, on dit :

Fleur solitaire, lorsqu'elle n'a qu'un seul pédoncule ou qu'elle est seule pour mieux dire.

— *multiple*, lorsque le pédoncule se divise en rameaux appelés *pédicelles*, qui supportent chacun une fleur.

— *divariquée*, lorsque le pédoncule forme un angle plus ou moins grand avec la partie qui lui donne naissance.

L'inflorescence se distingue en indéfinie, en terminale et en mixte. — L'inflorescence est *indéfinie* lorsque « l'axe primaire, au lieu de se terminer par une fleur, s'allonge indéfiniment et ne fleurit que par l'intermédiaire des axes secondaires de divers degrés, nés à l'aisselle de ses feuilles ou de ses bractées. » Dans cette inflorescence, qui est encore connue sous le nom d'*axillaire*, les fleurs sont pédonculées ou sessiles, c'est-à-dire pourvues ou privées de pédoncule.

Voici la définition des principales inflorescences pédonculées :

Grappe. Les axes secondaires naissent le long de l'axe primitif et sont à peu près égaux (Épine-Vinette, *Pl.* VIII, 1).

La grappe est quelquefois composée, comme dans le Marronnier d'Inde.

Corymbe. Les axes secondaires, plus ou moins inégaux, naissent

à différentes hauteurs de l'axe primaire, mais les inférieurs fleurissent à peu près au niveau des supérieurs; en d'autres termes, les fleurs en corymbe sont portées sur des pédoncules qui atteignent la même hauteur, quoique partant de points différents (Tanaisie, *Pl.* VIII, 2).

Ombelle. Les axes secondaires, à peu près égaux entre eux, sont ramassés sur un même plan et s'élèvent à la même hauteur en divergeant comme les baguettes d'un parasol (Cerisier, *Pl.* VIII, 3).

Ombelle composée. Les axes secondaires, au lieu de se terminer par une fleur, émettent chacun plusieurs axes tertiaires ; ceux-ci sont disposés comme les axes secondaires de l'ombelle simple, et conséquemment donnent lieu à autant d'ombelles, appelées *ombellules*, qu'il y a d'axes secondaires (*Pl.* VIII, 4).

Sertule. Cette inflorescence est la même que l'ombelle simple.

Panicule. L'axe primaire, qui est plus ou moins long, porte des axes secondaires ramifiés et d'autant plus courts qu'ils sont plus supérieurs. Les fleurs sont éparses sur des pédoncules plus ou moins divisés (Vigne, Marronnier d'Inde, Oseille).

Thyrse. C'est un panicule dont les rameaux de la partie moyenne sont les plus grands (Lilas).

Les inflorescences sessiles sont les suivantes :

Epi. Fleurs non pédonculées ou à peu près, disposées en tous sens sur un axe primaire allongé (Bouillon blanc, *Pl.* VIII, 5).

Epi composé. Celui dont les axes secondaires, au lieu de fleurir, émettent chacun un petit épi, appelé *épillet* (Froment, *Pl.* VIII, 6).

Chaton. Assemblage de fleurs unisexuées, sessiles ou à peu près, sur un axe commun, et qui tombent sans se désunir après la floraison; sorte d'épi dont l'axe, articulé à sa base, tombe tout d'une pièce (fleurs mâles du Noyer).

Spadice. Assemblage de fleurs entourées d'une spathe et sessiles sur un pédoncule commun; sorte d'épi dont l'axe, épais et charnu, est recouvert de fleurs unisexuées et ordinairement privées d'enveloppes florales (Gouet, *Pl.* IV, 7).

Cône. Sorte de chaton dans lequel les écailles ou bractées qui accompagnent les fleurs femelles sont plus grandes que ces fleurs, persistantes et souvent ligneuses (Pin, Cyprès, *Pl.* VIII, 22).

Capitule ou *tête.* Assemblage de fleurs nombreuses et sessiles au sommet du rameau; l'axe primaire est déprimé, élargi à son extrémité, et les fleurs sont disposées en tête globuleuse sur un réceptacle commun (Immortelle, *Pl.* VIII, 7).

Sycône. Inflorescence singulière dans laquelle des fleurs unisexuées sont placées à la surface supérieure d'un réceptacle plan, ou concave et clos, qui devient charnu et prend beaucoup de développement (Dorsténie, *Pl.* VIII, 8).

L'inflorescence *terminale* ou *définie* est celle dans laquelle l'axe primaire se termine par une fleur, et dont le développement s'arrête là. Elle reçoit le nom générique de *Cyme.* Elle imite les inflorescences indéfinies, mais elle présente pour caractère spécial la terminaison de tous les axes par une fleur. Voici ses principales espèces :

Cyme dichotome. Divisée plusieurs fois en deux branches (Petite-Centaurée, *Pl.* VII, 10 : « *a.* fleur terminale de l'axe primaire ; *b.* fleur terminale de l'axe secondaire ; *c.* fleur terminale de l'axe tertiaire).

Cyme-corymbe (Aubépine, *Pl.* VII, 11).

Cyme-ombelle (Grande-Chélidoine, *Pl.* VII, 12).

Cyme scorpioïde (Myosotis, *Pl.* VII, 13). Elle représente une sorte de grappe unilatérale et définie, résultant de l'avortement constant d'un des deux rameaux latéraux ; grappe roulée en crosse à son extrémité, dont les fleurs n'occupent que le côté convexe et représentent les terminaisons des axes successifs.

Des caractères généraux de la fleur. — Considérées sous le rapport de leur composition, de la disposition et du nombre de leurs organes sexuels, etc., les fleurs reçoivent des qualifications nombreuses que nous devons faire connaître maintenant.

Fleur complète, possédant calice, corolle, étamines et pistil.

— *incomplète,* manquant d'une ou plusieurs de ces parties.

— *simple*, qui n'a que le nombre de pétales qu'elle doit avoir dans l'état naturel.

— *composée,* qui résulte de plusieurs petites fleurs appelées *fleurons* et *demi-fleurons*, réunies sur un réceptacle commun (les Synanthérées).

— *hermaphrodite,* réunissant étamines et pistil dans les mêmes enveloppes florales (fleur staminopistillée).

— *unisexuée* ou *unisexuelle*, contenant exclusivement des étamines ou des pistils ; dans le premier cas, *fleur staminée ;* dans le second cas, *fleur pistillée.*

— *neutre* ou *stérile*, sans organes sexuels.

— *monoïques.* Fleurs mâles et fleurs femelles séparées sur le même individu, dans des enveloppes distinctes.

— *dioïques.* Fleurs mâles et fleurs femelles séparées sur des individus différents.

— *polygames*. Fleurs unisexuées et fleurs hermaphrodites réunies, mélangées.

— *monandre*, qui n'a qu'une seule étamine.

— *diandre*, *triandre*, etc., qui présente deux, trois étamines, etc.

— *apétale*, qui n'a qu'un périanthe simple ou une seule enveloppe florale. Cette enveloppe, dans les fleurs apétales, est appelée *calice*, lors même qu'elle est pétaloïde et colorée.

— *nue*, qui n'a ni calice ni corolle.

Les autres épithètes qualificatives des fleurs ont été énoncées plus haut. — Plus loin il est question du *Fruit*.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

Pourvues d'organes et douées de vie, les plantes exécutent nécessairement des fonctions. Or ce sont ces fonctions, ces actes vitaux que nous devons étudier en ce moment.

Les végétaux diffèrent essentiellement des animaux en ce qu'ils sont privés de la faculté de sentir et de se mouvoir. Est-ce à dire cependant qu'ils soient dépourvus de toute espèce de sensibilité? Non, sans doute, car la Belle-de-Nuit qui ferme sa corolle le matin pour l'ouvrir le soir; car la Sensitive, qui abaisse subitement toutes ses folioles à l'occasion de la moindre influence extérieure, comme un peu de vent, le passage d'un nuage, le toucher le plus délicat, etc., nous prouvent le contraire chaque jour. Il y a mieux : cette dernière plante, soumise à l'action du chloroforme, devient insensible et n'est plus impressionnée par ces influences; c'est ce que M. Bretonneau, de Tours, a démontré dans ses expériences. Toutefois, il n'y a au fond rien de comparable entre cette irritabilité organique, obscure, des végétaux et la sensibilité percevante, raisonnée, qui préside aux fonctions de relation chez les êtres du règne animal, fonctions qui manquent d'ailleurs complétement chez les premiers. Mais cela n'empêche point d'admettre que la force vitale qui régit les fonctions des plantes n'ait pour principe une certaine irritabilité, qui en dirige les actions purement physiques et chimiques.

Dans le règne végétal nous ne trouvons que deux ordres de fonctions : 1° celles de Nutrition; 2° celles de Reproduction.

Des fonctions de nutrition.

La *nutrition*, dans les plantes, est cette fonction au moyen de laquelle l'individu puise dans le milieu où il vit les substances dont il

a besoin pour se développer, et élimine celles qui ne pouvant plus lui servir, ne peuvent que lui être nuisibles. Cette opération est multiple, car elle se compose de plusieurs actes importants qui sont l'*absorption*, la *circulation*, la *respiration*, la *transpiration*, l'*excrétion* et l'*assimilation*. — Nous en connaissons les organes, étudions maintenant leur mécanisme.

ABSORPTION.

Par l'*absorption* la plante puise dans le sol et l'atmosphère les principes nécessaires à son développement et à son entretien. Ces principes sont l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et l'azote; tantôt ils sont isolés, tantôt ils font partie de certaines combinaisons que le végétal a le pouvoir de décomposer. Il faut ajouter à ces corps élémentaires une certaine quantité de sels et quelques autres éléments moins abondants.

L'eau joue un rôle immense dans la nutrition végétale; non-seulement elle est le véhicule nécessaire des substances nutritives, mais encore elle constitue elle-même un aliment en se décomposant, comme nous le verrons bientôt.

Les racines et les feuilles sont les principaux organes de l'absorption.

Les *racines* pompent les sucs nourriciers au moyen de spongioles qui terminent les fibrilles; leur force de succion est considérable. Elles ne puisent que les matières dissoutes, et, de préférence aux autres, celles qui sont le plus divisées ou le plus fluides. On les croyait douées d'une action élective qui leur faisait rejeter les substances nuisibles, mais de Saussure a démontré par expérience qu'elles peuvent absorber des poisons, des métaux même, pourvu qu'ils soient à l'état de solution suffisante. Cependant, pour trouver une meilleure nourriture, les racines qui végètent dans un terrain peu convenable parcourent quelquefois de longs trajets et franchissent des obstacles difficiles, preuve d'une sorte d'instinct de conservation.

Les *feuilles* favorisent l'action absorbante des racines par l'évaporation qui se fait constamment à leur surface. En effet, opérant en quelque sorte le vide dans les vaisseaux utriculaires, cette évaporation augmente la force de succion des spongioles. Mais les feuilles sont elles-mêmes des organes absorbants. Elles absorbent l'eau en vapeur répandue dans l'atmosphère, et l'eau en nature si elles sont plongées dans ce liquide. Elles sont la seule voie ouverte aux fluides nourriciers quand les plantes vivent sur les rochers ou dans les

sables arides; les Palmiers, par exemple, périssent bientôt lorsqu'on les prive de cet ornement. Il y a d'autres végétaux, au contraire, qui semblent ne devoir leur existence qu'à leurs racines, et qui continuent de vivre après l'enlèvement de leurs feuilles : tels sont le Chiendent, l'Arrête-Bœuf. — Au surplus, toutes les parties vertes concourent à faire pénétrer l'eau dans l'intérieur du végétal.

Le phénomène de l'absorption végétale est-il organique ou purement physique ? Les physiologistes ne sont pas d'accord sur ce point ; une opinion mixte a surgi, qui considère la force absorbante en question comme participant des deux natures, étant physico-organique. Cette force, que Dutrochet a désignée sous le nom d'*endosmose*, consiste dans ce fait, démontré expérimentalement, que, « quand deux liquides de densité différente sont séparés par une membrane poreuse, de nature animale ou végétale, il s'établit entre eux un courant par lequel le liquide moins dense tend à se porter vers le plus dense pour se mêler à lui. Ainsi, quand on prend une petite vessie de nature organique remplie d'une solution aqueuse de gomme, de sucre ou de lait, si on la plonge dans de l'eau pure, on voit l'eau traverser les parois de la vessie et venir graduellement s'ajouter à l'eau plus dense que celle-ci contenait. Si, au contraire, la vessie est remplie d'eau pure et qu'on la plonge dans un liquide plus dense, un mouvement semblable, mais en sens inverse, s'y manifeste. Tous les organes qui composent la plante forment un tout continu. Les utricules qui constituent les fibres radicales sont remplies de liquides d'une densité plus grande, car ils contiennent de la gomme, du sucre, de l'albumine, etc. Par suite du phénomène de l'endosmose, ces liquides attirent l'eau du sol et la font passer dans les utricules les plus superficielles, et ensuite, de là, dans les autres parties du tissu végétal. »

Mais l'endosmose elle-même a une cause; quelle est-elle ? C'est la *capillarité*, cette attraction presque insensible, de nature purement physique, peut-être même magnétique, que les molécules des corps exercent les unes sur les autres à de très-faibles distances. Nous ne pouvons croire, qu'il n'y ait dans l'absorption des plantes qu'un acte physique auquel l'action organique, la vie, ne prenne aucune part.

CIRCULATION.

La *circulation* est la fonction qui a pour but l'ascension de la sève jusque dans les parties les plus élevées du végétal, et son retour dans les parties inférieures.

La *sève* est le fluide nutritif de la plante ; sa composition n'est pas toujours identique, car elle se montre presque semblable à de l'eau quand elle est nouvellement absorbée ; au contraire, elle contient davantage de matériaux susceptibles de passer à l'état solide lorsqu'elle a été élaborée par le mouvement de nutrition. Il y a, par conséquent, deux sèves, dans les végétaux, comme il y a deux sangs chez les animaux : l'une ascendante, encore imparfaite, analogue au sang veineux chez les animaux ; l'autre descendante, mieux élaborée, plus riche en matériaux nutritifs, correspondant au sang artériel.

Nous venons de voir comment l'absorption de la sève ou des fluides qui la composent s'opère par les spongioles des racines.

La *sève ascendante* occupe, dans les Monocotylédones, les couches ligneuses de la tige ; c'est par celles-ci principalement, c'est par le centre du végétal qu'elle opère son ascension ; mais elle se répand aussi par des chemins détournés dans toutes les parties constituantes de cette tige.

La *sève descendante,* au contraire, se rend des sommités de la plante à ses racines par l'écorce. L'expérience suivante donne la preuve de ce fait : si l'on fait une ligature circulairo autour d'un jeune arbre, on voit se former au-dessus d'elle, après le printemps, un bourrelet dû à l'accumulation des fluides au cours desquels on a ainsi mis obstacle. Riche des matériaux que lui a fournis la nutrition (V. Assimilation), cette sève, à son tour, fournit au végétal les éléments nécessaires à son accroissement et à l'évolution de ses bourgeons, etc.

La sève est sans cesse en mouvement, non dans un système unique de vaisseaux, mais dans tous les éléments de la plante. Ce mouvement cependant est subordonné à l'influence des saisons : presque nul en hiver, il devient très-rapide au printemps ; puis il se ralentit l'été, pour reprendre encore quelque activité à l'automne.

Nous avons parlé des vaisseaux laticifères ; il ne faut pas confondre le suc qui y circule, avec la sève. Le *latex* est un liquide ordinairement coloré en jaune, souvent incolore, produit de la nutrition selon les uns, analogue au sang selon d'autres, qui contribue sans doute à la nutrition du végétal, mais dont la quantité est trop faible pour que la vie y puise tous ses éléments de réparation.

RESPIRATION.

La *respiration* dans les plantes, a pour but de transformer la sève ascendante, aqueuse, en sève plus riche en matériaux nutritifs par

l'action de l'air atmosphérique (1). Les feuilles sont les organes spécialement chargés d'effectuer cette fonction, quoique les jeunes rameaux et toutes les parties vertes, herbacées, concourent à sa perfection.

La respiration végétale a pour résultat complexe : 1° l'absorption de l'acide carbonique de l'air ; 2° l'absorption de l'oxygène de l'air par toutes les parties de la plante, et la combinaison de cet oxygène avec le carbone qu'elle lui fournit pour former de l'acide carbonique ; 3° la décomposition, par la lumière solaire, de cet acide carbonique ainsi formé, et de celui que le végétal a absorbé dans l'atmosphère et le sol ; 4° enfin la fixation du carbone et l'expiration de l'oxygène.

Quand la plante est dans l'obscurité, elle exhale de l'acide carbonique, gaz puisé dans le sol par les racines, et qui traverse le végétal comme à travers un crible sans être décomposé ; mais aussitôt qu'un rayon de soleil se montre, les feuilles décomposent cet acide carbonique pour retenir le carbone et exhaler l'oxygène.

Les cellules aériennes des feuilles sont encore le siége des phénomènes respiratoires, quand, après l'entier épanouissement de ces organes, leurs vaisseaux spiraux, ne contenant plus de sève, se remplissent d'air, lequel, pénétrant par les stomates et se répandant partout, devient le principe des composés qui se forment ou se modifient dans les diverses parties du végétal, en se dépouillant de son oxygène à mesure qu'il descend dans les cellules et s'éloigne des extrémités des rameaux.

« C'est à la suite de ces réactions diverses que la sève se modifie dans les feuilles et qu'elle y acquiert les propriétés et la composition qui vont la rendre capable de fournir à la plante tous les éléments de sa nutrition. Elle devient alors véritablement le fluide nutritif, car la transpiration lui a enlevé l'excès d'eau qu'elle contenait, alors qu'elle s'élevait des racines vers les feuilles. »

EXCRÉTIONS.

Les végétaux se débarrassent des matières inutiles ou nuisibles à leur santé, soit par exhalation, soit par excrétion proprement dite.

L'*exhalation* ou transpiration est la fonction au moyen de laquelle la plante laisse échapper une certaine proportion d'eau à l'état de vapeur. Celle-ci est dissoute par l'atmosphère, ou bien se condense

(1) Chez les animaux, la respiration convertit le sang noir ou veineux en sang rouge ou artériel, qui est plus nutritif.

en gouttelettes épaisses qui apparaissent à la surface des feuilles particulièrement. Des expériences démontrent que ces gouttelettes ne sont pas dues à la rosée : ainsi, par exemple, si on recouvre d'une cloche de verre un pied de pavot, celui-ci présente le même phénomène, bien qu'il soit dans un milieu sans communication avec l'air. La plante n'exhale guère que les deux tiers de l'eau qu'elle absorbe par les spongioles radicales ; néanmoins lorsque les racines ne puisent pas des matériaux en quantité suffisante, la plante languit, se fane, et ce dépérissement est d'autant plus prononcé et rapide que l'air ambiant est plus sec, plus chaud et plus agité.

L'*excrétion* est l'acte au moyen duquel beaucoup de végétaux rejettent, au moment de l'élaboration de la séve diverses matières, telles que résine, cire, huile volatile, substances mielleuses, sucrées, gommeuses, etc. Nous en expliquerons tout à l'heure la formation.

ASSIMILATION.

Dans ce chapitre, nous devons nous occuper de la nutrition, étudiée, non dans ses différents actes, comme nous venons de le faire, mais dans son ensemble et dans ses résultats. On trouve dans les végétaux comme dans le règne animal lorsqu'on les décompose : 1° des corps élémentaires ; 2° des principes immédiats ; 3° des matières salines. D'où viennent ces diverses substances ? C'est leur origine qu'il s'agit de rechercher avant de nous occuper de l'accroissement des plantes.

Origine des corps élémentaires.

Les végétaux se composent de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et quelquefois d'azote, combinés dans des proportions diverses pour former les principes immédiats.

Le *carbone* provient de l'acide carbonique décomposé par l'action de la lumière, ainsi que nous l'avons dit déjà. D'où vient cet acide carbonique ? 1° De l'air atmosphérique, qui abandonne le carbone à la plante et dégage une partie de son oxygène ; 2° du sol, lequel le reçoit des corps organisés qui meurent et qui lui restituent les principes qui les constituent.

L'*oxygène* provient de l'acide carbonique et de l'eau que la plante décompose.

L'*hydrogène* est fourni par cette même décomposition de l'eau, et

aussi par les matières ammoniacales qui existent dans l'atmosphère et dans les détritus organiques que renferme le sol ou qu'on lui apporte.

Quant à l'*azote*, il a aussi deux origines : l'atmosphère et le sol. Celui de l'air paraît être absorbé directement et en nature ; celui de la terre est dû aux engrais.

Les végétaux qui empruntent en plus grande quantité de l'azote au sol sont naturellement les plus épuisants, telles sont les Graminées ; ceux qui l'absorbent surtout dans l'atmosphère, comme les Légumineuses, le Trèfle, les Topinambours, améliorent au contraire la terre. Au reste, l'azote des plantes finit souvent par disparaître par suite des progrès de la végétation.

Origine des principes immédiats.

Le carbone, l'oxygène, l'hydrogène et l'azote se combinent diversement pour former les ***principes immédiats***, qui sont très-nombreux. On les divise en trois classes selon leur composition.

Dans la première classe sont les principes composés de carbone, d'oxygène et d'hydrogène, dans les proportions qui constituent l'eau : tels sont la cellulose, l'amidon, la dextrine, la gomme, etc.

Dans la seconde classe se trouvent les principes formés de carbone et des éléments de l'eau avec un excès d'oxygène, tels que les acides oxalique, tartrique, citrique, malique, etc.

La troisième classe comprend les composés de carbone et des éléments de l'eau ; les uns sont avec excès d'oxygène, mais *sans azote*, comme les acides benzoïque, cyanhydrique, etc., les résines, les huiles essentielles, la cire, la matière ligneuse, les substances neutres (mannite, saponine, salicine, etc.), la diastase ; d'autres sont avec excès d'hydrogène et *avec azote*, tels que l'albumine, la caséine, la gélatine, la fibrine, la légumine, les bases végétales (quinine, cinchonine, strychnique, morphine, brucine, atropine, émétine, etc.).

Il n'est pas de notre sujet d'entrer dans des explications spéciales sur la formation de ces différentes matières, formation d'ailleurs aussi simple qu'étonnante, puisqu'avec quatre éléments seulement, dont les proportions varient peu, la nature compose des substances tellement diverses par leurs propriétés, que les unes constituent des mets savoureux, les autres des poisons redoutables. Disons seulement qu'avec 72 parties de carbone, les plantes peuvent former, en se combinant avec diverses proportions d'eau : la *cellulose*, qui

est la trame des tissus cellulaire et ligneux ; l'*amidon*, le *sucre de raisin* et le *sucre de canne* ou *glucose*, qui sont des transformations de l'amidon et qui constituent la source où le végétal puise les éléments de sa nutrition et de son accroissement ; qu'avec du carbone, de l'eau et de l'ammonium, elles donnent naissance à la *fibrine*, à l'*albumine*, à la *caséine*, à la *glutine*, principes immédiats azotés qui, plus tard, vont contribuer à former la base de l'organisation animale en leur servant d'aliment.

Origine des matières salines.

On trouve dans les végétaux des principes minéraux salins que l'on élimine par la combustion de la matière organique ; tels sont la *potasse*, la *soude*, le *fer*, la *silice*, etc. Ces matières anorganiques sont fournies par le sol, et les plantes n'ont pas le pouvoir de les former.

« En résumé, dit Richard, on peut discerner dans l'acte de l'assimilation, c'est-à-dire dans la manière dont se forment, se renouvellent, s'entretiennent toutes les matières qui constituent le végétal, trois actions différentes les unes des autres : 1° c'est par une *action chimique* que les éléments primitifs du végétal (carbone, oxygène et azote) sont isolés et absorbés par la plante ; 2° c'est par une *action organique* et *physiologique* que ces éléments se combinent pour former les principes immédiats ; enfin, c'est une *action physique* qui fait pénétrer dans la plante les matières anorganiques (métaux, alcalis, soufre, silice, etc.) que l'on retrouve dans leurs cendres. »

ACCROISSEMENT DES VÉGÉTAUX.

La nutrition ne se borne pas à réparer les pertes occasionnées par le mouvement de la vie, elle a surtout pour but de fournir les matériaux nécessaires à l'accroissement des végétaux. Nous ne ferons qu'indiquer les principaux phénomènes de cet accroissement, considéré : 1° dans les tiges des plantes dicotylédonées ; 2° dans celles des monocotylédonées.

Accroissement des tiges dicotylédonées.

Nous l'avons dit déjà, ces tiges sont formées de couches superposées, concentriques, emboîtées les unes dans les autres autour d'un centre commun occupé par le canal médullaire (*Pl.* I, 10). Il se forme, en effet, chaque année, une nouvelle couche de bois à l'ex-

térieur de celles qui existaient déjà, ainsi qu'un ou plusieurs feuillets d'écorce à l'intérieur des précédents : c'est de cette manière que la tige s'*accroît en diamètre.* Ces nouvelles couches sont dues à la séve descendante, qui, chaque année, forme un nouveau dépôt de matière organique, lequel, d'abord liquide et connu sous le nom de *cambium*, se change petit à petit en tissu utriculaire constituant la *couche génératrice.* Ce tissu se transforme en vaisseaux par l'allongement de ces utricules et par la résorption de ses cloisons et les modifications apportées dans la texture de ses parois sous l'influence de l'afflux des liquides séveux.

Quant à l'*accroissement en longueur*, il est dû aux pousses successives des bourgeons terminaux. Pour l'expliquer, prenons les choses au début. La jeune tige qui sort d'une graine s'allonge par le fait de l'élongation même du bourgeon primitif ou de la gemmule de l'embryon (V. Graine) ; au bout de la première année, la petite pousse porte à son sommet un bourgeon terminal, composé d'un axe et de feuilles rudimentaires ; ce bourgeon, en se développant, donne naissance à un scion au sommet de celui de la première année, et en augmente ainsi la hauteur. En même temps, il se forme une nouvelle couche de liquide séveux dans la tige, et il se développe une couche de bois nouvelle qui recouvre celle qui s'était organisée l'année précédente. Il résulte de ce mode d'accroissement que l'on peut compter le nombre des années du végétal par celui des couches que présente sa tige transversalement coupée (*Pl.* I, 10) ; mais cet examen doit être fait à la base du tronc, car les cônes sont emboîtés de telle sorte que le sommet le plus intérieur s'arrête à la base de la seconde pousse, celui du second cône à la base de la troisième pousse, et ainsi de suite pour les suivants : disposition qui rend compte parfaitement de la forme plus ou moins conique du tronc des arbres dicotylédonés.

Accroissement des tiges monocotylédonées.

Le stipe s'accroît en *diamètre* et en *hauteur* sans offrir les zônes ou couches superposées que nous venons d'étudier. Voici le mécanisme de cet accroissement. Le Palmier, par exemple, naissant d'une graine qui vient à germer, offre une tige à peine ébauchée qui, pendant plusieurs années, ne croît presque pas. C'est une sorte de plateau aplati dont toute la surface est couverte de feuilles, lesquelles sont d'autant plus anciennes qu'elles sont plus extérieures. Un bour-

geon terminal occupe le sommet qui tend sans cesse à s'allonger par lui. Les feuilles confondent leur parenchyme avec celui de la tige ; à mesure qu'elles apparaissent et se séparent de la masse celluleuse génératrice, elles repoussent en dehors, par une force centrifuge, celles qui s'étaient montrées avant elles; et, après avoir occupé successivement le sommet du mamelon celluleux, elles finissent par devenir latérales et tendent sans cesse à être rejetées de plus en plus en dehors par les feuilles qui partent du mamelon terminal. Donc un seul bourgeon, celui du sommet (il n'y en a pas à l'aisselle des feuilles) est le point de départ de tous les phénomènes d'accroissement des Monocotylédones : aussi leur tige ligneuse est-elle toujours simple et d'une croissance lente; aussi le palmier meurt-il très-souvent quand on retranche son bouton terminal.

Des fonctions de reproduction.

Les végétaux se renouvellent par fécondation et par germination. Le premier mode de reproduction donne naissance au fruit, lequel sert au second mode. De là trois chapitres distincts : 1° fécondation ; 2° fructification ; 3° germination.

FÉCONDATION

« La *fécondation* est la fonction par laquelle le pollen, en se mettant en contact avec l'organe sexuel femelle, détermine dans l'ovule la formation de l'embryon. Par suite de la fécondation, les ovules se changent en graines, et les carpelles deviennent des fruits. »

Les phénomènes de la fécondation se distinguent en précurseurs, en essentiels et en consécutifs.

Phénomènes précurseurs de la fécondation.

Pendant la saison froide, le bouton floral est resté engourdi ; mais au retour du printemps, sous l'influence d'une température plus douce et de l'action de la séve, il se réveille, grossit, se développe, et bientôt étale aux regards enchantés les riches couleurs de ses pétales. La déhiscence ou épanouissement de la fleur se fait généralement dans le cours du printemps ou au commencement de l'été ; mais cette règle comporte un très-grand nombre d'exceptions. En effet, chaque mois de l'année et même chaque heure du jour, en

quelque sorte, voit éclore ses fleurs, ce qui a suggéré à l'ingénieux Linné l'idée de composer le *Calendrier* et l'*Horloge de Flore*.

Horloge de Flore.

Minuit. — Cactier à grandes fleurs.	*Midi.* — Ficoïde glaciale.
Une heure. — Laiteron de Laponie.	*Une heure.* — Œillet prolifère.
Deux heures. — Salsifis jaune.	*Deux heures.* — Epervière piloselle.
Trois heures. — Grande Dicride.	*Trois heures.* — Pissenlit taraxoïde.
Quatre heures. — Crépide des toits.	*Quatre heures.* — Alysse alystoïde.
Cinq heures. — Emérocalle fauve.	*Cinq heures.* — Belle-de-Nuit.
Six heures. — Epervière frutiqueuse.	*Six heures.* — Géranium triste.
Sept heures. — Souci pluvial.	*Sept heures.* — Pavot à tige nue.
Huit heures. — Mouron rouge.	*Huit heures.* — Liseron droit.
Neuf heures. — Souci des champs.	*Neuf heures.* — Liseron linéaire.
Dix heures. — Ficoïde napolitaine.	*Dix heures* — Hypomée pourpre.
Onze heures. — Ornithogale.	*Onze heures.* — Silené fleur de nuit.

Calendrier de Flore.

Janvier. — Hellébore noir.	*Juillet.* — Chironie petite Centaurée.
Février. — Daphné bois-gentil.	*Août.* — Scabieuse.
Mars. — Soldanelle des Alpes.	*Septembre.* — Cyclame d'Europe.
Avril. — Tulipe odorante.	*Octobre.* — Millepertuis de la Chine.
Mai. — Spirée filipendule.	*Novembre.* — Ximénie encéloïde.
Juin. — Pavot-coquelicot.	*Décembre.* — Lopèze à grappe.

La fleur étant épanouie, — comme si elle s'était parée de ses plus beaux ornements pour préluder à ses amours, — les étamines prennent un développement rapide ; très-souvent elles se rapprochent du pistil, qui s'infléchit aussi de manière à se mettre dans une position plus favorable pour le contact fécondant du pollen.

Pendant la floraison la fleur expire de l'acide carbonique, au lieu d'exhaler de l'oxygène comme font les parties vertes ; elle produit en même temps de la chaleur, et se rapproche ainsi des animaux par ces phénomènes chimiques. D'où vient cet acide carbonique ? Du charbon que le sucre et la dextrine contiennent. Aussi ces principes disparaissent-ils de la plante à l'époque de la floraison ; aussi doit-on récolter les végétaux cultivés pour le sucre qu'ils contiennent, avant qu'ils aient montré leurs fleurs.

Phénomènes essentiels de la fécondation.

Lorsque le pistil et les étamines ont acquis leur entier développement dans la floraison, les anthères s'ouvrent et laissent échapper le pollen. Les grains polliniques qui vont se fixer sur le stigmate se gonflent bientôt et laissent sortir de leur intérieur un ou plusieurs tubes remplis de liquide fécondant. Ces tubes microscopiques s'insi-

nuent dans la cavité du style et pénètrent jusque dans celle de l'ovaire et des jeunes ovules. Sous l'influence de leur contact, la vésicule embryonnaire s'organise petit à petit en une masse celluleuse qui constitue l'*embryon*.

Le mécanisme de la fécondation est très-simple, en général, dans les plantes hermaphrodites. Nous disons en général, parce que dans les Synanthérées, par exemple, ce mécanisme offre quelque chose de particulier que nous ferons remarquer. Mais dans les plantes dioïques, c'est-à-dire dans celles où les deux sexes sont portés sur des individus différents, la fonction est moins facile à comprendre, en ce qu'il faut que le pollen soit transporté par l'air, les insectes ou l'eau, etc., selon les cas, sur les fleurs femelles, à quelque distance que celles-ci se trouvent. Notre Chanvre, nos Saules, la Mercuriale, se fécondent de cette manière. Sans doute, en raison de leur multiplicité et du voisinage des deux sexes, on comprend le transport de la poussière fécondante ; mais peut-on en dire autant des Palmiers, dont les fleurs femelles se fécondent à plusieurs lieues de distance des fleurs mâles? Quoi qu'il en soit, on peut opérer artificiellement la fécondation en suspendant au-dessus des fleurs pistillées (femelles) des bouquets de fleurs staminées (mâles) dont le vent disperse le pollen. En Arabie, cela se pratique ainsi pour les Dattiers.

Les plantes aquatiques s'élèvent à la surface de l'eau pour opérer la fécondation, parce que le pollen, en sa qualité de matière huileuse, ne peut se mêler à ce fluide ; mais aussitôt après, elles replongent dans leur élément, où mûrit le fruit.

« Ici nous devons citer à l'appui de cette théorie une plante curieuse, nommée *Vallisneria spiralis*, qui démontre à la fois et la loi générale et le stratagème ingénieux que la nature emploie pour triompher des difficultés.

» La plante que nous venons de citer est monoïque, elle habite le fond des eaux, ses organes reproducteurs s'y développent, et l'on peut bientôt remarquer que les pédoncules qui supportent les fleurs femelles affectent la forme d'un tire-bouchon ou d'un élastique de bretelles. Lorsque les organes sont convenablement préparés et disposés à recevoir la fécondation, le pédoncule élastique s'allonge et se distend jusqu'à ce que les fleurs femelles viennent surgir à la surface de l'eau. Là elles se trouvent dans les conditions voulues pour recevoir la fécondation ; mais leurs fleurs mâles, situées au fond du liquide, sont dépourvues d'un pédoncule élastique analogue à celui des fleurs femelles, et qui leur permette de venir faire saillie

hors de l'eau. Comment y suppléer? La nature y a pourvu! Le pédoncule des fleurs mâles se détache et vient surnager, la poussière des étamines se répand sur les fleurs femelles qui l'avoisinent, et la fécondation est opérée. Alors l'élastique se replie et la maturation a lieu au fond de l'eau. »

Phénomènes consécutifs de la fécondation.

La fécondation étant opérée, la fleur se fane, perd son riant coloris; ses pétales tombent et les étamines éprouvent la même dégradation. Le pistil reste donc seul; mais bientôt il se dépouille lui-même du stigmate et du style, devenus inutiles: en sorte que l'ovaire seul, en définitive, demeure, à moins que le calice ne soit persistant.

DE LA FRUCTIFICATION.

On entend par *fructification* l'ensemble des phénomènes qui accompagnent la formation du fruit, depuis le premier moment de son apparition jusqu'à sa maturité. Nous avons donc à considérer les fruits sous le double rapport: 1° de leur structure; 2° de leur classification.

Structure du fruit.

Le *fruit* résulte de la fécondation des ovules et du développement de l'ovaire: c'est, si l'on aime mieux, le pistil fécondé et renfermant des graines capables de germer et de reproduire la plante. Nous avons à étudier en lui le péricarpe et la graine.

Péricarpe. On appelle ainsi la partie du fruit qui renferme la graine ou les semences. Il est constitué par les parois de l'ovaire, et c'est celui-ci qui en détermine également la forme générale. Il se compose de trois parties: une enveloppe ou membrane extérieure, appelée *épicarpe;* une membrane interne, en contact avec la graine, nommée *mésocarpe;* une partie intermédiaire, parenchymateuse, désignée sous le nom d'*endocarpe.* Un mot d'explication sur ces trois corps.

L'*épicarpe* est formé par l'épiderme de l'ovaire, et, quand le fruit provient d'un ovaire adhérent ou infère, par le calice, comme dans la Grenade, la Groseille.

L'*endocarpe* est ordinairement mince, membraneux, quelquefois même parchemineux, comme dans le Pois; dans d'autres fruits, il devient ligneux et se transforme en noyau, comme dans la Pêche, la Prune, etc.

Le *mésocarpe* est cette partie plus ou moins épaisse, située entre

l'épicarpe et l'endocarpe, qui constitue la *pulpe* du fruit. Mais ce que l'on nomme *pulpe* n'est pas toujours dû au mésocarpe. En effet, dans la Mûre, par exemple, la pulpe appartient au calice ; dans le Genévrier elle est constituée par des écailles qui deviennent charnues ; dans la Figue, c'est le réceptacle commun qui la constitue ; dans la Fraise, c'est le gynophore.

Revenons au péricarpe. Comme l'ovaire qui le forme, il présente une cavité unique ou multiple, ce qui fait que le fruit est *uniloculaire* ou *multiloculaire*, selon les cas. Chaque loge est *monosperme, disperme, polysperme*, ou, ce qui est la même chose, *uniséminée, biséminée, pluriséminée*, etc., suivant qu'elle contient une, deux ou plusieurs graines, etc.

Le fruit simple est celui qui provient d'une carpelle unique, et qui offre un péricarpe à une seule loge (uniloculaire). Le fruit *composé* est dû à plusieurs carpelles réunies, et contient plusieurs loges séparées par des lames verticales ou des *cloisons*, qui sont *complètes* ou *incomplètes, vraies* ou *fausses*.

Le péricarpe présente sur sa surface extérieure des lignes longitudinales appelées *sutures*. Celles-ci sont très-évidentes, par exemple, dans la gousse de pois, qui est un péricarpe simple : l'une est appelée *dorsale*, l'autre *ventrale*. Mais quand les carpelles sont soudées ensemble pour former un pistil composé, les sutures ventrales se trouvent toutes réunies au centre du fruit (*Pl.* VI, 13), et l'on ne voit à l'extérieur que les sutures dorsales. — Nous parlerons de la déhiscence au chapitre suivant.

Graine. Bientôt, en traitant de la germination, nous parlerons de la graine, qui n'est autre chose que l'ovule fécondé. Rappelons seulement qu'elle est attachée dans l'intérieur des loges à un corps particulier, nommé *trophosperme* ; que ce corps, dont il a été question déjà, offre une forme et des positions variées ; qu'il porte une ou plusieurs graines ; que celles-ci en sont quelquefois recouvertes dans une étendue plus ou moins considérable, de telle sorte que la matière appelée *macis* en droguerie n'est autre chose que le trophosperme formant comme un réseau sur la surface de l'amande de la muscade.

Classification des fruits.

On divise les fruits en quatre classes : 1° les simples ou apocarpés ; 2° les multiples ou polycarpés ; 3° les soudés ou syncarpés ; 4° les composés ou synanthocarpés. Dans chacune de ces classes les fruits

doivent être distingués en secs et en charnus, en déhiscents et en indéhiscents. — D'abord, un mot d'explication sur ces dernières expressions.

La *déhiscence* est l'acte par lequel le péricarpe s'ouvre pour laisser échapper les graines. Elle s'opère au moyen de pièces ou panneaux appelés *valves*, dont le nombre est le plus souvent égal aux carpelles.

Dans le fruit simple, la déhiscence se fait par la suture ventrale, ou par la suture dorsale, ou bien enfin par les deux sutures à la fois (*Pl.* VIII, 19, 21).

Dans le fruit polycarpé, elle a lieu de plusieurs manières que nous allons essayer de faire comprendre.

La déhiscence est dite *septicide*, lorsque les cloisons se décollent en deux lames dans le sens de leur épaisseur, ou se dédoublent de façon que chaque carpelle correspondant à chacune des loges constitue à lui seul une valve qui conserve la forme d'une coque (Colchique, *Pl.* VIII, 10).

La déhiscence *loculicide* est celle qui s'opère par les sutures dorsales, et dans laquelle chaque valve, emportant une des cloisons sur le milieu de sa face interne, se compose de deux moitiés qui appartiennent chacune à deux carpelles différentes (Asphodèle jaune, *Pl.* VIII, 11).

La déhiscence porte le nom de *septifrage* lorsque les valves se séparent par la suture pariétale, et que les cloisons restent intactes et non dédoublées au centre du fruit (Ericinea, *Pl.* VIII, 12).

La déhiscence *denticide* est celle qui a lieu par une ouverture terminale due à l'écartement des dents de l'extrémité des carpelles (Lychnis, *Pl.* VIII, 13).

Dans la déhiscence *poricide*, le péricarpe s'ouvre à sa partie supérieure par des *trous* irréguliers (*Pl.* VIII, 14).

Enfin, la déhiscence est dite *transversale* dans les cas où le péricarpe se partage en deux moitiés, comme une boîte à savonnette (Mouron, *Pl.* VIII, 15).

On appelle *columelle* l'axe central sur lequel est appliqué l'angle interne des carpelles dans certains fruits (Ombellifères, Euphorbiacées).

L'*indéhiscence* est propre aux fruits qui ne s'ouvrent pas à la maturité. Parmi ceux-ci, les uns, *charnus* et doués d'un péricarpe parenchymateux et pulpeux plus ou moins épais, comme le Melon, la Pomme, ne laissent les graines libres que lorsqu'ils se détruisent;

les autres, *secs*, enveloppent la graine jusqu'à ce qu'elle les ait forcés de lui livrer passage (Blé, Orge).

Fruits simples (apocarpés).

On appelle *simples* les fruits provenant d'une carpelle unique. Ils sont charnus, secs indéhiscents, ou enfin secs déhiscents.

Fruits secs indéhiscents :

Caryopse. Fruit sec, monosperme, indéhiscent, dont le péricarpe est confondu avec l'enveloppe propre de la graine (Blé, Seigle).

Akène. Fruit sec, monosperme, indéhiscent, dont le péricarpe est distinct du tégument propre de la graine (Cerfeuil, Angélique, Soleil, ***Pl.*** VIII, **16**).

Samare. Fruit membraneux, coriace, très-comprimé, à une ou deux loges, souvent muni d'ailes membraneuses (Erable, ***Pl.*** VIII, **17**).

Fruits secs déhiscents.

Follicule. Fruit sec, membraneux, univalve allongé, s'ouvrant par une suture longitudinale sur les bords de laquelle sont attachées les graines (Pervenche, Aconit, ***Pl.*** VIII, **18**).

Gousse. Fruit s'ouvrant par les deux sutures ventrale et dorsale, c'est-à-dire fruit bivalve, dont les graines sont attachées à la suture supérieure et sur l'une et l'autre valve alternativement (Fève, Pois, ***Pl.*** VIII, **19**).

Pyxide. Fruit globuleux, s'ouvrant en deux valves hémisphériques par une scissure horizontale (Mouron, ***Pl.*** VIII, **15**).

Fruits charnus :

Drupe. Fruit charnu renfermant un noyau à l'intérieur (Amande, Prune).

Noix. Espèce de drupe dont le sarcocarpe est plus coriace et moins bon à manger (fruit du Noyer, de l'Amandier).

Fruits multiples (polycarpés).

Les fruits *multiples* résultent de la réunion de plusieurs pistils ou carpelles distincts, libres et rassemblés sur la même fleur. Ce sont, en général, des *akènes*, des *drupes* ou des *follicules* réunis en nombre variable sur un même réceptacle.

Fruits soudés (syncarpes).

On appelle *syncarpés* les fruits qui résultent de la soudure de plu-

sieurs carpelles formant un péricarpe à plusieurs loges. Ils sont secs ou charnus, déhiscents ou indéhiscents.

Polakène. Fruit indéhiscent multiple, se séparant en plusieurs parties monospermes qui offrent chacune tous les caractères assignés à l'akène. De là, les expressions de *diakène*, *tétrakène*, etc., suivant le nombre de ces parties ou coques (le Quassia amara est un pentakine, *Pl.* VIII, 20).

Gland. Fruit indéhiscent, pluriloculaire et polysperme, provenant d'un ovaire infère, contenu en partie dans un involucre (*cupule*) lequel peut devenir écailleux, foliacé ou péricarpoïde (*Pl.* IV, 5, 6).

Fruits multiples déhiscents :

Silique. Fruit sec, allongé, déhiscent, à deux valves séparées ordinairement par une cloison longitudinale, et dont les graines sont attachées aux deux sutures (Chélidoine, *Pl.* VIII, 21).

Silicule. Silique à peu près aussi large que longue.

Capsule, fruit capsulaire, noms donnés à tout fruit sec et déhiscent qui ne peut être rapporté à l'une des espèces précédentes. La déhiscence des capsules peut être poricide, denticide ou valvicide : dans ce dernier cas, elle est loculidice, septicide ou septifrage.

Fruits multiples charnus :

Nuculaine. Fruit charnu, espèce de drupe composé renfermant plusieurs noyaux appelés *nucules* (fruit du Néflier).

Péponide. Fruit charnu à une ou plusieurs loges polyspermes ; les graines sont attachées à un trophosperme qui remplit la cavité intérieure du péricarpe, ou en tapisse les parois (Courge, Melon).

Mélonide. Fruit charnu provenant de plusieurs ovaires réunis et soudés avec le calice, qui, souvent épais et charnu, se confond avec eux (Pomme, Poire).

Hespéride. Fruit charnu, à enveloppe épaisse, divisé intérieurement en plusieurs loges par des cloisons membraneuses que l'on peut dédoubler sans déchirement, chaque loge étant remplie d'un tissu succulent dans lequel se trouvent les graines (Orange, Citron).

Baie. Fruit charnu dépourvu de noyau, mais ayant des pepins disséminés dans sa substance (Raisin, Tomate, Groseille). Par le mot *fruit bacciforme* on désigne une baie.

Fruits composés (synanthocarpés).

Ce sont des assemblages de fruits appartenant primitivement à des fleurs distinctes les unes des autres.

Sorose. Réunion de plusieurs fruits soudés en un seul corps par l'intermédiaire de leurs enveloppes florales très-développées, de manière à ressembler à une baie mamelonée (Ananas, Mûre).

Cône ou *strobile.* Fruit composé d'un grand nombre de fruits partiels, monospermes, indéhiscents, cachés à l'aisselle d'écailles resserrées, endurcies et imbriquées (pomme de Pin, fruit du Cyprès, *Pl.* VIII, 22).

Sycône. Fruit formé par un involucre charnu, de forme ovoïde, contenant dans son intérieur un grand nombre de petits drupes provenant d'autant de fleurs femelles (Figue, *Pl.* VIII, 9).

GERMINATION.

La *germination* est l'acte par lequel une graine mûre donne naissance à un nouveau végétal. Elle comprend la série des phénomènes qui se passent dans cette graine lorsqu'elle reprend un mouvement vital pour produire un nouvel individu. Il y a à considérer dans cette étude 1° la graine; 2° les phénomènes de la germination.

DE LA GRAINE.

La *graine*, formée par l'ovule fécondé, est la partie du fruit incluse dans le péricarpe et renfermant le rudiment d'une nouvelle plante. Nous avons parlé de sa position et de ses attaches au trophosperme; étudions maintenant ses parties constituantes, c'est-à-dire l'épisperme et l'amande.

Episperme. On appelle ainsi, ou encore *spermoderme*, l'enveloppe extérieure de la graine, son tégument propre; il est simple ou double. Il présente sur un point de sa surface : 1° le *hile* ou *ombilic externe*, cicatrice plus ou moins marquée par laquelle la graine était attachée au trophosperme (*Pl.* VIII, 23); 2° le *micropyle*, petite ouverture *b* par laquelle l'ovule reçoit l'action fécondante du pollen.

Amande. Mot qui désigne toutes les parties contenues dans l'épisperme, lesquelles se résument dans l'endosperme et l'embryon.

L'*endosperme*, partie de l'amande distincte de l'embryon (*Pl.* VIII, 24, *a*), est formé d'un tissu utriculaire qui se montre tantôt farineux ou *féculent* (Blé), tantôt *charnu*, imprégné de suc (Noix, Ricin), tantôt enfin *corné* (Café).

L'*embryon*, partie organisée de l'amande, est le corps destiné à reproduire la nouvelle plante. Son volume est variable : tantôt il forme

à lui seul toute la masse de l'amande, étant recouvert immédiatement par l'épisperme (*embryon épispermique*); tantôt, au contraire, plus petit, il est accompagné d'un endosperme (*embryon endospermique*, Ricin, *Pl.* VIII, 24).

L'embryon est dit *intraire* lorsque l'endosperme le recouvre de toutes parts; *extraire*, lorsqu'il est situé sur un des points de la surface de ce corps; *périphérique*, lorsqu'il se recourbe sur la surface de l'endosperme, qu'il embrasse en forme d'anneau.

Selon sa direction propre, l'embryon est *droit*, *courbé*, *annulaire*, *roulé en spirale*, etc.: ces mots n'ont pas besoin d'autre explication. Lorsque sa direction est la même que celle du plus grand diamètre de la graine, il est dit *homotrope* ou *dressé* (*Pl.* VIII, 16); quand, au contraire, sa direction est opposée, il est *antitrope* ou inverse, enfin on appelle *amphitrope* l'embryon qui se recourbe sur lui-même de manière que ses deux extrémités se trouvent rapprochées et se dirigent vers le hile.

On distingue plusieurs parties dans l'embryon (*Pl.* VIII, 25): 1° la *radicule*, *a*, qui est destinée à produire la racine; 2° la *tigelle* ou *plumule*, *b*, qui est le rudiment de la tige nouvelle ; 3° la *gemmule*, *c*, sorte de petit bourgeon qui termine la tigelle ; 4° le *corps cotylédonaire*, appendices latéraux *d*, *d*, appelés *cotylédons*, dont l'absence et le nombre servent pour poser les bases de la classification que nous allons suivre.

En effet, disons ici par anticipation que les végétaux se divisent en trois grands embranchements: 1° les Acotylédones, qui sont dépourvus d'embryon; 2° les Monocotylédones, qui n'ont qu'un seul embryon; 3° les Dicotylédones, qui possèdent deux cotylédons, ou plusieurs, ce qui est plus rare.

PHÉNOMÈNES DE LA GERMINATION.

Pour que la germination ait lieu, il faut que la graine contienne un embryon, cela va sans dire; il faut ensuite qu'elle soit saine et récente. Toute cette dernière considération n'est pas indispensable pour toutes les espèces végétales. En effet si les graines sont susceptibles de s'altérer promptement, celles du Haricot, par exemple, peuvent conserver leur faculté germinatrice presque indéfiniment. M. Th. Desmoulins, de Bordeaux, est parvenu, dit-on, à faire germer les graines d'Héliotrope trouvées dans des tombeaux romains.

La germination est soumise à l'influence combinée de l'eau, de

l'air, de la chaleur, de l'électricité et de la lumière. — L'*eau* ramollit l'épisperme, facilite sa rupture, et pénètre l'amande, dont elle détermine le gonflement; de plus, elle sert de véhicule aux matières alibiles de l'embryon. — L'*air* est décomposé : son oxygène est absorbé par la graine, qui produit et exhale de l'acide carbonique. Par suite de cette absorption, la fécule de l'endosperme passe à l'état de dextrine, puis de sucre ; elle devient soluble et sert de première nourriture à l'embryon. — Le *calorique* est nécessaire à la germination, surtout celui d'une atmosphère humide; toutefois, il importe que la température soit dans certaines limites, qui varient d'ailleurs suivant les végétaux. — L'*électricité* et la *lumière* ont une influence très-marquée dans le phénomène en question. Cette dernière surtout est presque aussi indispensable que l'air, mais elle ne doit pas s'accompagner de chaleur ou d'ardeurs de soleil, lesquelles dessèchent la semence.

Les phénomènes de la germination se résument en ceci : la graine, dès qu'elle est située dans des conditions convenables, se gonfle en absorbant l'humidité; la *radicule* d'abord, la *tigelle* ensuite, rompent l'épisperme et s'allongent en sens opposé; la première se dirige vers la terre, la seconde s'élève; puis les *cotylédons* s'épanouissent et prodiguent à la jeune plante une nourriture appropriée à ses organes (*Pl.* XIII, 1). Mais bientôt la *plantule* apparaît à la surface du sol et laisse voir deux petites feuilles, appelées *séminales;* dès ce moment, l'on peut dire qu'elle commence à respirer et à absorber, c'est-à-dire à vivre de son existence propre.

Dans les Monocotylédones, la radicule, dégagée de l'endosperme, se déchire bientôt au-dessus de sa pointe pour laisser sortir une ou deux fibres radicales; puis elle se détruit : c'est ce qui fait que, dans ces plantes, il n'y a jamais de souche pivotante, puisque l'axe de l'embryon se trouve tronqué à sa base.

Huit jours, terme moyen, suffisent à la germination. Cependant il est des plantes, comme le Blé, auxquelles il ne faut que trente-six heures; d'autres, au contraire, telles que le Rosier, le Pêcher, qui ont besoin de plusieurs mois, jusqu'à deux années même.

TAXONOMIE OU CLASSIFICATION DES PLANTES.

La *taxonomie* est la partie de la botanique qui ayant pour objet la classification des plantes, pose les règles ou les bases de leurs distinctions en groupes déterminés. Ce sujet se divise en deux chapitres spéciaux :

Toutes les classifications, en botanique, ont pour but de distribuer les végétaux, soit dans un ordre systématique, soit d'après une méthode naturelle, de telle sorte qu'on puisse les retrouver en comparant leurs caractères physiques. Parmi les hommes éminents dont les systèmes ont fait époque, nous citerons Tournefort, Linné et Antoine Laurent de Jussieu.

Avant d'exposer les classifications de ces illustres botanistes, dont les travaux ont marqué les progrès de la science, nous devons dire ce que l'on entend par classes, familles, genres et espèces, attendu que ces mots désignent les divisions et subdivisions établies dans les systèmes taxonomiques.

Espèce. — C'est l'ensemble des êtres isolés qui ont absolument les mêmes caractères, êtres qui peuvent se féconder mutuellement et donner naissance à une suite d'individus semblables à eux-mêmes.

Genre. — Réunion des espèces qui ont entre elles une ressemblance évidente. Le genre prend le nom de l'espèce principale (nom *générique*); puis chaque espèce de ce genre se distingue par un second nom (nom *spécifique*). Ainsi : Chou-potager, Chou-navet, Chou-colza, voilà trois espèces du même genre Chou.

Famille. — C'est la réunion des genres qui se ressemblent. Elle est désignée le plus souvent par le nom de l'un de ces genres, dont on a modifié la désinence, et que l'on considère comme le type de la famille. Le Lis, la Tulipe, la Jacynthe, appartiennent à une même famille, celle des *Liliacées.*

Classe. — Elle comprend toutes les familles qui ont entre elles des analogies.

L'ensemble des classes se divise ensuite en groupes qu'on nomme *Embranchements.*

En résumé, les végétaux se divisent en trois embranchements; chaque embranchement, en classes; chaque classe, en familles; chaque famille, en genres; et chaque genre en espèces, qui sont des collections d'individus.

Enfin les individus eux-mêmes, placés dans certaines conditions de culture, d'exposition, d'influences diverses, peuvent être modifiés de façon à présenter des *Variétés;* mais celles-ci, bien que se distinguant par certains perfectionnements, conservent toujours néanmoins le caractère primitif de l'espèce.

CLASSIFICATION DE TOURNEFORT.

Le premier en France, Tournefort classa méthodiquement les Plantes. Il les divisa d'abord en *herbes* et en *arbres;* ensuite il prit pour base de ses subdivisions la présence ou l'absence de la corolle (*fleurs pétalées* ou *apétales*); l'isolement ou l'agglomération des fleurs (*simples* ou *composées*); la séparation ou la cohérence des pétales (*monopétales* ou *polypétales*); la symétrie ou l'irrégularité de la corolle (*régulière* ou *irrégulière*).

Après avoir établi ses 22 classes, comme on peut le voir au tableau ci-contre, ce botaniste les divisa en sections ayant pour base : 1° la forme, la consistance et la structure du fruit, sans oublier même ses usages économiques; 2° la réunion ou la séparation des organes mâles ou femelles; 3° la forme des corolles; 4° la disposition des feuilles.

La méthode de Tournefort parut en 1694; elle obtint un succès universel. Mais comme elle ne comprenait que 10,000 végétaux, et que chaque jour on en découvrait de nouveaux qui ne pouvaient entrer dans aucune des divisions établies, ce système dut tomber en désuétude.

Tableau de la méthode de Tournefort.

FLEURS					CLASSES.	EXEMPLES.
HERBES.	pétalées.	simples.	monopétales.	régulières...	1 CAMPANIFORMES......	*Belladone.*
					2 INFUNDIBULIFORMES...	*Liseron.*
				irrégulières..	3 PERSONNÉES.........	*Muflier.*
					4 LABIÉES............	*Sauge.*
			polypétales..	régulières...	5 CRUCIFORMES........	*Giroflée.*
					6 ROSACÉES...........	*Fraisier.*
					7 OMBELLIFÈRES.......	*Carotte.*
					8 CAROPHYLLÉES.......	*OEillet.*
					9 LILIACÉES..........	*Tulipe.*
				irrégulières..	10 PAPILIONACÉES......	*Pois.*
					11 ANOMALES..........	*Violette.*
		composées..........			12 FLOSCULEUSES.......	*Chardon.*
					14 SEMI-FLOSCULEUSES...	*Pissenlit.*
					14 RADIÉES...........	*Pâquerette.*
	apétales..........				15 A ÉTAMINES.........	*Avoine.*
					16 SANS FLEURS........	*Fougères.*
					17 SANS FLEURS NI FRUIT	*Champignons.*
D'ARBRES.	apétales..........				18 APÉTALES...........	*Laurier.*
					19 AMENTACÉES.........	*Saule.*
	pétalées...	monopétales..........			20 MONOPÉTALES........	*Sureau.*
		polypétales..	régulières...		21 ROSACÉES...........	*Cerisier.*
			irrégulières..		22 PAPILIONACÉES......	*Robinier.*

CLASSIFICATION DE LINNÉ.

Linné, l'illustre botaniste suédois, fonda son système quarante ans après celui de Tournefort. Il divisa les Végétaux en deux groupes principaux : 1° ceux dont les étamines et les pistils sont visibles à

l'œil nu (23 classes); 2° ceux dont ces organes sont invisibles (1 classe).

Les 23 classes du premier groupe sont basées : 1° sur le nombre des étamines; 2° sur les proportions relatives de ces organes; 3° sur la soudure de leurs filets; 4° sur la soudure de leurs anthères; 5° sur leur soudure avec le pistil; 6° sur la séparation des fleurs mâles d'avec les fleurs femelles. Quant à la 24e classe, elle constitue à elle seule le groupe des plantes à organes sexuels non apparents.

Tableau du système de Linné.

1re *classe.*		1 étamine (Hippuris).	MONANDRIE.
2e	—	2 étamines (Véronique).	DIANDRIE.
3e	—	3 étamines (Blé, Orge).	TRIANDRIE.
4e	—	4 étamines (Scabieuse).	TÉTRANDRIE.
5e	—	5 étamines (Belladone).	PENTANDRIE.
6e	—	6 étamines (Tulipe).	HEXANDRIE.
7e	—	7 étamines (Marronnier d'Inde).	HEPTANDRIE.
8e	—	8 étamines (Oseille).	OCTANDRIE.
9e	—	9 étamines (Rhubarbe).	ENNÉANDRIE.
10e	—	10 étamines (Œillet).	DÉCANDRIE.
11e	—	12 étamines (Réséda).	DODÉCANDRIE.
12e	—	Plus de vingt étamines insérées sur le calice (Poirier).	ICOSANDRIE.
13e	—	Plus de vingt étamines insérées sous l'ovaire (Pavot).	POLYANDRIE.
14e	—	4 étamines dont 2 plus longues que les deux autres (Digitale).	DIDYNAMIE.
15e	—	6 étamines, 4 plus grandes et 2 plus petites (Chou, Giroflée).	TÉTRADYNAMIE.
16e	—	Nombre variable d'étamines soudées en un seul tube par leurs filets (Mauve).	MONADELPHIE.
17e	—	Etamines soudées par leurs filets en deux corps distincts (Fumeterre).	DIADELPHIE.
18e	—	Etamines reunies par leurs filets en trois ou plusieurs faisceaux (Oranger).	POLYADELPHIE.
19e	—	Anthères soudées en un tube, les filets restant distincts (Chardons).	SYNGÉNÉSIE.
20e	—	Etamines soudées en un seul corps avec le pistil (Orchidées).	GYNANDRIE.
21e	—	Fleurs mâles et fleurs femelles distinctes, mais réunies sur le même individu (Ricin).	MONŒCIE.
22e	—	Fleurs mâles et fleurs femelles existant sur deux individus séparés (Saule).	DIŒCIE.
23e	—	Fleurs hermaphrodites, fleurs mâles et fleurs femelles réunies sur un même individu ou sur des pieds différents (Pariétaire).	POLYGAMIE.
24e	—	Plantes dont les organes reproducteurs s'éloignent du type des plantes à fleurs proprement dites (Champignons, etc.).	CRYPTOGAMIE.

La classification de Linné excita un véritable enthousiasme; elle fut la seule suivie pendant près d'un siècle; aujourd'hui elle est encore très-fort en honneur en Allemagne, quoiqu'on lui reproche de réunir souvent des plantes disparates et de placer dans des groupes différents des espèces très-ressemblantes, outre que l'avortement ou la perte de quelques étamines rend souvent le classement de certaines plantes très-incertain. Ces considérations engagèrent donc les naturalistes à chercher une méthode qui fût basée sur des fondements encore plus solides, et c'est alors que Laurent de Jussieu établit celle dont nous allons nous occuper maintenant.

CLASSIFICATION DE A.-L. DE JUSSIEU.

Ce célèbre botaniste publia sa *Méthode naturelle* en 1789. Il l'établit en comparant, non pas un seul ou quelques organes, mais toutes les parties du végétal, surtout en choisissant les caractères de ses divisions fondamentales dans les organes les plus importants. C'est ainsi que, dans ce système, la plantule, dernier but de la végétation, et le plus important, puisqu'il conserve la vie de l'espèce, la plantule, disons-nous, occupe le premier rang. Le second rang appartient aux organes qui concourent à sa formation (étamines et pistil), considérés dans leur mutuel rapport. Viennent ensuite les organes qui protégent la fécondation et son produit, sans la déterminer; puis les autres parties tant de la fleur que du fruit et de la graine; puis les modifications secondaires des organes essentiels eux-mêmes, considérés isolément, et enfin, mais relégués au dernier rang, parce qu'ils ne concourent qu'à la vie individuelle, les organes de la nutrition.

Dans la méthode de Jussieu, les végétaux forment d'abord trois embranchements :

1° Les *Acotylédonés*, ou ceux qui sont dépourvus d'embryon, de cotylédon;

2° Les *Monocotylédonés*, qui n'ont qu'un seul cotylédon;

3° Les *Dicotylédonés*, qui possèdent deux ou plusieurs cotylédons.

Ces divisions fondamentales comprennent *quinze classes*, ainsi réparties : *une* dans les Acotylédones; *trois* dans les Monocotylédones, et *onze* dans les Dicotylédones.

1re CLASSE. Acotylédones; *pas d'embryon.*
2e — Monocotylédones à étamines *hypogynes.*
3e — Monocotylédones à étamines *périgynes.*

4e CLASSE. Monocotylédones, étamines *épigynes*.
5e — Dicotylédones *apétales*, étamines *épigynes*.
6e — Dicotylédones *apétales*, étamines *périgynes*.
7e — Dicotylédones *apétales*, étamines *hypogynes*.
8e — Dicotylédones *monopétales*, corolle *hypogyne*.
9e — Dicotylédones *monopétales*, corolle *périgyne*.
10e — Dicotylédones *monopétales*, corrolle *épigyne*, *anthères soudées*.
11e — Dicotylédones *monopétales épigynes*, *anthères libres*.
12e — Dicotylédones *polypétales*, étamines *épigynes*.
13e — Dicotylédones *polypétales*, étamines *hypogynes*.
14e — Dicotylédones *polypétales*, étamines *périgynes*.
15e — Dicotylédones *polypétales*, unisexées ou *diclines*.

Tableau de la méthode de Jussieu.

			CLASSES.
ACOTYLÉDONES			I. ACOTYLÉDONIE.
MONOCOTYLÉDONES.		Étamines hypogynes	II. MONOHYPOGYNIE.
		— périgynes	III. MONOPÉRIGYNIE.
		— épigynes	IV. MONOÉPIGYNIE.
DICOTYLÉDONES.	APÉTALES (APÉTALIE)	Étamines épigynes	V. ÉPISTAMINIE.
		— périgynes	VI. PÉRISTAMINIE.
		— hypogynes	VII. HYPOSTAMINIE.
	MONOPÉTALES (MONOPÉTALIE)	Corolle hypogyne	VIII. HYPOCOROLLIE.
		— périgyne	IX. PÉRICOROLLIE.
		— épigyne. | ÉPICOROLLIE. | Anthères réunies	X. SYNANTHÉRIE.
		— épigyne. | ÉPICOROLLIE. | Anthères distinctes	XI. CHORISANTHÉRIE.
	POLYPÉTALES (POLYPÉTALIE)	Étamines épigynes	XII. ÉPIPÉTALIE.
		— hypogynes	XIII. HYPOPÉTALIE.
		— périgynes	XIV. PÉRIPÉTALIE.
	DICLINES IRRÉGULIÈRES		XV. DICLINIE.

CLASSIFICATION DE ACH. RICHARD.

Les principes qui servent de base à la méthode des familles naturelles de Jussieu ont été respectés jusqu'ici ; mais des modifications importantes ont dû être introduites dans l'arrangement, dans la classification des familles, et l'ont été par de Candolle, Ad. de Jussieu, A. Richard. Comme nous suivons la marche adoptée par ce dernier botaniste dans l'exposition des caractères des familles, nous devons indiquer ici sa classification.

« Nous avons adopté, dit Richard, les trois grands embranche-

ments du règne végétal : 1° Inembryonés ou Acotylédones ; 2° les Monocotylédones ; 3° les Dicotylédones.

» Nous divisons les INEMBRYONÉS en deux grandes classes : 1° les *Amphygènes*, privés, en général, d'axe et s'accroissant par toute leur périphérie ; 2° les *Acrogènes*, pourvus d'un axe et s'accroissant par leurs deux extrémités.

» Les MONOCOTYLÉDONES nous présenteront d'abord deux grandes séries : celles dont les graines sont privées d'endosperme, et celles qui, au contraire, en sont pourvues. Nous aurons aussi les Monocotylédones *endospermées* et les Monocotylédones *exendospermées*.

» Chacune de ces deux divisions est ensuite partagée en deux classes, suivant que l'ovaire est *libre*, ou suivant qu'il est *adhérent*.

» Dans le troisième embranchement, celui des DICOTYLÉDONES, j'admets aussi les trois grandes divisions établies par Jussieu : 1° les *Apétales ;* 2° les *Gamopétales ;* 3° les *Polypétales*.

» Nous partageons les Apétales en deux divisions principales : 1° les *Apétales diclines ;* 2° les *Apétales hermaphrodites*.

» Les Apétales diclines sont ensuite divisées en 1° *Diclines amentifères* ou en *chatons ;* 2° *Diclines sans chatons*, et chacune de ces grandes tribus se partage en deux classes, suivant que l'*ovaire est libre* ou *adhérent*.

» Pour les familles mono ou gamopétales, nous avons d'abord formé des groupes principaux : les *Supérovariées* et les *Inférovariées*. Puis les Supérovariées ont été partagées en quatre classes : 1° les *Supérovariées isostémones, à corolle régulière, à étamines alternes ;* 2° les *Supérovariées anisostemones, à corolle irrégulière ;* 3° les *Supérovariées isostémones, à corolle régulière, à étamines opposées ;* 4° les *Supérovariées anisostémones, à corolle régulière*. Enfin, les Gamopétales *inférovariées* constituent une cinquième classe.

» Quant à la classification des Polypétales, nous avons adopté en grande partie l'ordre indiqué par Ad. de Jussieu, en donnant une grande importance à la position des *trophospermes axiles, pariétaux* ou *centraux*.

» Nous commençons d'abord par former des groupes primordiaux : le premier comprend toutes les familles polypétales à insertion vraiment *hypogynique ;* le second, celles où elle est *périgynique*, en y réunissant le petit nombre de familles où l'ovaire étant infère, l'insertion est en réalité *épigynique*. Maintenant chacun de ces deux groupes primaires a été divisé en trois classes, d'après la position *axile*, *pariétale* ou *centrale* des trophospermes. »

La classification dont nous venons d'exposer les bases comprend vingt classes, au lieu de quinze que renferme celle de Jussieu. Elle offre de graves inconvénients, que reconnaît tout le premier son auteur, tels que le peu d'uniformité de ses caractères pris pour base des classes dans les deux grands embranchements embryonés ; mais il a été impossible de les éviter, et l'on arrive de plus en plus à cette conviction, que les mêmes organes, les mêmes caractères ne peuvent pas être employés pour toutes les classes, ainsi que le célèbre auteur du *Genera plantarum* l'avait fait pour l'insertion des étamines.

Tableau des vingt classes établies par Richard.

1er EMBRANCHEMENT. — *ACOTYLÉDONÉS.*

	Classes.
A. Végétaux s'accroissant par la périphérie.	I. Amphigènes.
B. Végétaux s'accroissant par le sommet des axes.	II. Acrogènes.

2e EMBRANCHEMENT. — *MONOCOTYLÉDONÉS.*

A. Endospermés.	Ovaire libre.	III.
	Ovaire infère.	IV.
B. Exendospermés.	Ovaire libre.	V.
	Ovaire infère.	VI.

3e EMBRANCHEMENT. — *DICOTYLÉDONÉS.*

A. Apétales.

1. Fleurs diclines.

En chatons.	VII.
Non en chatons.	VIII.
2. Fleurs hermaphrodites.	IX.

B. Gamopétales ou Monopétales.

1. Supérovariées.

a. Isostémones à corolle régulière, à étamines alternes.	X.
b. Anisostémones à corolle irrégulière.	XI.
c. Isostémones à corolle régulière, étamines opposées.	XII.
d. Anisostémones à corolle régulière.	XIII.
2. Inferovariées.	XIV.

C. Polypétales.

1. Perigynes.

a. Trophospermes axiles.	XV.
b. Trophospermes pariétaux.	XVI.
c. Trophosperme central.	XVII.

2. Hypogynes.

a. Trophosperme central	XVIII.
b. Trophospermes pariétaux.	XIX.
c. Trophospermes axiles.	XX.

CARACTÈRES DES FAMILLES.

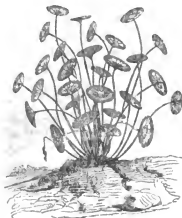
PREMIER EMBRANCHEMENT.

ACOTYLÉDONES OU CRYPTOGAMES.

Les ***Acotylédones*** (*Cryptogames* de Linné) sont les Végétaux les plus simples sous le rapport de l'organisation ; ils commencent la série végétale, comme les mollusques l'échelle animale. Dépourvus d'organes floraux et même quelquefois de feuilles, ils se reproduisent et se nourrissent d'une manière tout à fait différente des Cotylédones. Une racine cachée, au moyen de laquelle ils adhèrent au corps sur lequel ils végètent, et une tige, voilà ce qui les constitue réellement.

Quant aux organes de la reproduction, ils sont constitués par des corpuscules ou spores dont nous devons dire quelques mots.

Les *spores* sont de simples utricules remplies d'une matière or-



Acélabule (Plante cryptogame).

ganique, petits corps reproducteurs qui, sans être des graines, en remplissent l'office ; ils se montrent tantôt épars dans la masse générale de la plante, tantôt ramassés dans quelques points limités de sa surface, tantôt enfin réunis dans des vésicules ou espèces de sacs

membraneux, appelés ***conceptables, sporanges, urnes*** ou ***thèques***, suivant la famille où on les examine.

Dans quelques-uns de ces végétaux apparaît un second organe reproducteur : c'est celui qui a pour but de sécréter la matière fécondante : sa forme est très-variable; on le désigne sous le nom d'***anthéridie***.

Dans les Cryptogames les ***sporanges*** représentent, en quelque sorte, les pistils ; les ***anthéridies***, les étamines. Par conséquent, lorsque ces deux genres d'organes existent, la reproduction s'opère d'une manière analogue à celle des plantes phanérogames ; mais là où manquent les anthéridies les spores se développent sans leur concours.

Les Acotylédones forment deux classes : les Amphigènes et les Acrogènes.

PREMIÈRE CLASSE.

Amphigènes.

Dans cette classe sont compris les végétaux dont la structure est entièrement celluleuse, et qui, n'ayant ni axe ni organes appendiculaires, se présentent sous la forme de filaments irréguliers, de tubes ou de lames se développant par toute leur circonférence. Souvent la plante consiste en une expansion membraneuse, de forme et de consistance variées, qu'on appelle *fronde* dans les Algues, ***thalle*** dans les Lichénées.

Famille I. — ALGUES.

Les Algues sont des végétaux aquatiques entièrement cellulaires, qui apparaissent comme des filaments sans consistance, mais parfois coriaces, cornés, généralement d'une couleur verte, dans quelques cas cependant d'une teinte olive ou pourprée. Leurs frondes surnagent ou vont au fond de l'eau, selon que les cellules dont elles sont garnies se remplissent ou se vident d'air. Elles se reproduisent par des divisions mécaniques de leurs filaments.

Dans quelques algues les spores présentent les caractères de l'animalité. Au moment où elles se détachent de la plante-mère, elles se meuvent et s'agitent en tous sens, de telle sorte qu'on se demande si on assiste à la naissance d'un animal ou à celle d'un végétal. Nous commençons donc l'histoire des végétaux aux limites ou frontières des deux royaumes. Aux Algues est le point « où le règne végétal se rap-

proche le plus du règne animal, qui a aussi pour point de départ un être vésiculaire simple, ne différant de la vésicule végétale que par la propriété de se mouvoir. Les deux séries, animale et végétale, commencent donc de la même manière, mais elles s'éloignent d'autant plus l'une de l'autre qu'elles se compliquent et se perfectionnent



Algues.

davantage. » — Les Algues se divisent en deux sections : les Conferves et les Thalassiophytes ou Varechs.

CONFERVES.

Les Conferves sont des Algues qui vivent dans l'air humide ou dans l'eau douce. Elles sont constituées par des tubes capillaires simples ou ramifiés, continus ou articulés, offrant des spores intérieures ou internes (Confervées), ou par des expansions membraneuses ordinairement vertes, sans symétrie, planes ou tubuleuses, contenant des spores éparses (Ulvées), ou par des filaments contenus dans une masse gélatiniforme étendue en membrane (Nostochinées), ou enfin par des corpuscules se séparant par fragments fragiles qui deviennent autant de moyens de reproduction (Diatomées). Ce sont des Ulves ces végétaux qui croissent sur la terre par les temps humides,

et qui forment comme un tapis de verdure par l'entrelacement de leurs myriades de filaments déliés.

THALASSIOPHYTES OU VARECHS.

(*Pl.* IX, 1. *Coralline blanche : a.* plante entière ; *b.* portion de tige grossie ; *c.* coupe d'un conceptacle renfermant les sporidies.)

On donne ces noms aux Algues marines. Elles prennent toutes sortes de formes, mais le plus souvent elles sont disposées en frondes extrêmement longues en général, qui se fixent à la terre ou aux rochers au moyen de radicules très-déliées, appelées *crampons*. On les désigne aussi par les noms de *Fucacées* et *Floridées*, appliqués à deux tribus.

Varech (*Fucus*), Sphérocoque (*Spherococcus*). « Fronde coriace ou membraneuse, diversement découpée, généralement purpurine ; conceptacles globuleux, distincts, s'ouvrant par un pore terminal et contenant des sporidies arrondies ou anguleuses, groupées ou disposées en séries (*Pl.* IX, 1). »

Fucus helminthocorton (vulg. *Mousse de Corse*). Touffes extrêmement serrées, dont les ramifications entrelacées se tiennent accrochées au moyen de petits crampons ; couleur jaunâtre ou rouge, variable ; les fructifications sont des tubercules situés sur les côtés des rameaux et sessiles.

Fucus crispus (vulg. *Carragaheen, mousse marine perlée*). Fronde divisée en segments dichotomes, cunéiformes et crépus ; couleur blanc-rosé ou légèrement jaunâtre ; conceptacles arrondis, solitaires et épars.

Fucus vesiculosus (Varech vésiculeux). Les Fucus ont quelquefois une longueur qui dépasse 100 mètres. Le F. *des Buveurs*, de la Nouvelle-Hollande, a de larges feuilles qui servent à puiser de l'eau ; le F. *buccinalis* (*Trompette de Neptune*) a un tronc de la hauteur de nos grands arbres et gros comme la cuisse. Le F. *natans* transforme en certains endroits la surface de la mer en vastes tapis de verdure ; les marins l'appellent *Raisin de mer* à cause de ses vésicules disposées en grappes.

Coralline (*Corallina*). Fronde articulée, rameuse (*Pl.* IX, 1, *a*), recouverte de sels calcaires, à rameaux comprimés ; conceptacles en massue *b*, terminaux, lisses et percés au sommet, contenant des sporidies pyriformes *c* dans leur fond.

Corallina officinalis (Coralline officinale). Décrite dans le *Traité des plantes*.

Usages des Algues. — Parmi les Algues, qui forment une immense classe plutôt qu'une famille, on n'utilise que les *Thalassiophytes* ou *Varechs*. L'un des plus précieux médicaments qu'on possède, l'*iode*, se retire de la cendre des Fucus, dont quelques espèces où le

mucilage n'est pas altéré par l'iode ou l'huile fétide propres à ces végétaux, servent d'aliments à certains peuples. Les Varechs sont aussi employés comme vermifuges, et dans certaines localités voisines de la mer, comme engrais.

Famille II. — CHAMPIGNONS.

(*Pl.* IX, 2, *Amnonite fausse-oronge* : *a.* chapeau ; *b.* collier ; *c.* pédicule ; *d.* volva.)

Végétaux dépourvus de fronde, formés uniquement de cellules, naissant d'un corps filamenteux nommé *mycelium*, dont ils sont, en quelque sorte, comme les réceptacles destinés à contenir les corps reproducteurs ; vivant dans les lieux ombragés, humides, sur le tronc des arbres et les corps organisés morts ou malades ; étant remarquables d'ailleurs par la rapidité de leur développement. La plupart sont enveloppés, au moment de leur sortie de terre, d'une espèce de coiffe (*volva*) qui ne tarde pas à se déchirer, et dont on voit plus tard les débris (*collier*) autour du stipe. Celui-ci porte les réceptacles de la fructification, dont la consistance est charnue, spongieuse ou gélatineuse, et dont la forme imite celle d'une boule, d'un godet, d'un chapeau, d'une massue. Les spores sont nues ou renfermées dans un sac clos (*thèque*).

Les Champignons sont au nombre de plus de trois mille espèces connues, divisées en plusieurs groupes, dont voici les plus remarquables :

GYMNOMYCÈTES OU URÉDINÉES.

Mycelium se développant sous l'épiderme de plantes en pleine végétation ou privées de vie ; sporidies nues, sous forme de poussière, auxquelles sont dus la *carie*, la *rouille*, le *charbon* et les mille espèces d'altérations des végétaux et de leurs fruits.

Sphacèle (*Sphacelia*). Champignon parasite, mou, visqueux, formé de trois ou quatre lobes remplis de spores ovoïdes, et se développant dans l'intérieur d'autres végétaux.

Sphacelia segetum (vulg. *Seigle ergoté. Pl.* LI, 5). Production formée à la fois par le grain malade et par un champignon qui en occupe le sommet.

Uredo (vulg. *Nielle*, *Charbon*). Cette espèce est plutôt un genre appartenant, selon certains botanistes, à une famille distincte, les Urédinées, cryptogames fort simples, qui se développent dans le tissu des végétaux supérieurs, qu'ils crèvent ensuite pour s'épanouir à leur surface. Espèces principales : *Rouille des blés*, *Puccinie*, *Nielle*, *Carie*.

HYPHOMYCÈTES.

Mycelium filamenteux ; sporidies nues ou renfermées dans le sommet des tubes, lequel se déchire pour les laisser à nu. C'est à ces Champignons qu'il faut rapporter les

BYSSUS (*Byssus*). Végétations floconneuses blanchâtres que l'on trouve sur les plantes mouillées ou humides,

MOISISSURES. Qui se montrent sur les substances végétales et animales en état de décomposition, et même sur certaines parties des animaux vivants, qui sont soumis à une cause générale d'affaiblissement ou de maladie, comme au cuir chevelu par exemple, où elles constituent la *teigne faveuse*, l'*herpès tonsurant*, etc., selon l'espèce, et comme aux muqueuses pour le *muguet* (*oïdium*).

GASTÉROMYCÈTES.

Champignons de formes variées; conceptables charnus, d'abord clos, puis s'ouvrant à l'époque de la maturité, et laissant échapper des sporidies réunies en une masse charnue qui se sépare sous forme de poussière.

LYCOPERDON (*Lycoperdon* ou *Vesse-de-loup*). Champignons globuleux, charnus d'abord, devenant secs ensuite; tégument membraneux, adhérent ou non à la substance interne, et persistant en se détachant en manière d'écailles ; sporidies s'échappant sous forme de poussière.

LYCOPERDON BOVISTA (*L. géant*). La plus grosse espèce de nos pays; employé autrefois, comme l'Agaric, pour arrêter l'hémorragie. On dit sa vapeur anesthésique.

TRUFFE (*Tuber*). Champignons souterrains, charnus, à surface globuleuse inégale, dont l'intérieur est comme marbré; sporanges globuleux 2 à 6, dans des capsules membraneuses dispersées sur les veines ou marbrures de la masse. Plusieurs espèces dont la principale est la suivante :

TUBER CIBARIUM (vulg. *Truffe*). Masse de tissu composé de filaments blancs parsemé de thèques noires remplies de spores.

HYMÉNOMYCÈTES.

Cette tribu comprend les véritables Champignons, qui sont charnus, de formes variées, et dont les sporidies sont placées à la surface de l'*hyménium*, lequel est une membrane prolifère qui recouvre une partie déterminée du végétal.

Clavaire (*Clavaria*). Champignons charnus en forme de massue, ou plus souvent de branches de corail ramifiées; hyménium soudé, lisse, appliqué sur toute la surface.

Clavaria coralloides (vulg. *Barbe-de-chèvre*, *Gallinète*, *Espigneste*, *buisson*, etc.). Touffes serrées, branchues, charnues; couleur jaunâtre ou d'un jaune orangé; chair blanche, cassante. Champignon comestible.

Morille (*Morchella*). Champignons charnus, sans volva; chapeau globuleux recouvert supéfieurement de larges alvéoles formées par l'hyménium, ayant les bords membraneux.

Morchella esculenta (Morille comestible. — *Morille*) Chapeau presque globuleux, grisâtre, alvéolé; pédicule creux, lisse, blanc. Champignon comestible, commun dans les places où l'on a brûlé du charbon, et au bord des fossés, des bois, des haies humides.

Polypore (*Polyporus*). Chapeau avec ou sans pédicule, garni à sa face inférieure de tubes serrés, perpendiculaires, confondus avec lui.

Polyporus officinalis (vulg. *Agaric blanc* ou du *Mélèze*). Champignon parasite. Substance blanche, spongieuse. Jadis employée comme vomitif et purgatif.

P. igniarius (vulg. *Agaric de chêne* ou *Amadouvier*). Champignon parasite avec lequel on prépare l'amadou.

Bolet (*Boletus*). Tubes distincts du chapeau, se séparant facilement les uns des autres. — Le genre *Polypore* est confondu dans le Bolet par la plupart des botanistes.



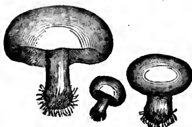
Bolet.

Boletus edulis (Bolet comestible). — *Girolle*, *Cèpe*, *Porchin*). Couleur jaune grisâtre ou brunâtre; chair presque blanche, ne changeant pas de couleur quand on la casse; saveur agréable, rappelant la noisette : comestible — Bois, pelouses; automne.

Agaric (*Agaricus*). Champignons charnus; chapeau garni à sa surface inférieure de lames perpendiculaires ou feuillets rayonnants, simples; pas de volva.

Agaricus campestris (Agaric des champs. — *Champignon de couche*). C'est la seule espèce qui se vende à Paris; elle se propage par la culture en projetant du mycelium (blanc de champignon) sur des couches de fumier disposées dans des lieux obscurs.

A. procerus (Agaric élevé. — *Coulemelle, Couleuvrée, Parasol,* etc.). Tige à collier, haute de 20 à 30 cent., bulbeuse à sa base, creuse, recouverte d'écailles brunâtres; chapeau large de 10 à 12 cent., de couleur bistre, chargé d'écailles imbriquées. Bon à manger. — Pelouses découvertes; automne.



Agaric-Mousseron.

A. annularius (Agaric annulaire. — *Tête-de-Méduse*). Il croît par groupes de 40 à 50 individus, à terre ou sur les vieilles souches; couleur fauve roussâtre; stipe charnu de 8 à 10 cent. de hauteur, écailleux supérieurement, collet annulaire; chapeau mamelonné à son centre, écailleux, large de 10 cent., lames inégales; espèce vénéneuse. — Bois; automne.

A. olearius (A. de l'Olivier). Couleur vive d'un roux doré; chair filandreuse; pédicule court, avec collier, attaché sur l'un des côtés du chapeau; lames décurrentes. Espèce très-vénéneuse.

A. urens (A. brûlant). Pédicule long de 12 à 13 cent., glabre, strié; chapeau de 5 à 6 cent. de largeur; lames inégales, de couleur brune; champignon d'un jaune sale. Essentiellement vénéneux. — Bois humides; feuilles mortes.

A. deliciosus (A. délicieux). Champignon à suc laiteux, de couleur de brique; pédicule de 5 à 8 cent.; chapeau fauve ou rougeâtre; lames inégales; saveur âcre que la cuisson fait disparaître. Non vénéneux, mais non délicieux

A. necator (A. meurtrier). Champignon d'un brun roux; bords roulés en dessous; feuillets inégaux, suc blanc ou jaune, âcre, caustique. Vénéneux.

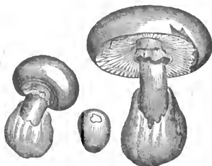
A. pyrogalus (A. caustique). Couleur d'un rouge vif, pédicule jaunâtre; feuillets inégaux et rougeâtres; suc jaunâtre très-caustique. Vénéneux. — Bois.

A. stypticus (A. styptique). Pédicule latéral long de 1 à 2 cent.; chapeau hémisphérique; couleur jaune cannelle; feuillets inégaux, se détachant facilement; végétant sur les troncs d'arbres. Vénéneux. — Sur les vieux troncs d'arbres.

Citons le *Mousseron*. Pédicule de 3 à 4 cent. de long, épais, sans collier; chapeau très-convexe; couleur d'un blanc sale; odeur agréable. Comestible.

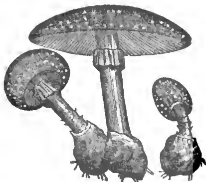
Agaric du houx, *A. oreillette*, *A. faux-mousseron*. Pourvus de collier; de couleur généralement jaune, etc. Comestibles.

Amanite (*Amanita*). Ce genre est enveloppé en partie ou en totalité d'une bourse ou volva avant son développement, et son pédicule est bulbeux à sa base: ces caractères le distinguent de l'Agaric.



Oronge blanche.

Amanita aurantiaca (Amanite-Oronge.—Vulg. *Dorate*, *Jaserand*, *Cadran*, *Jaune-d'œuf*). Volva ovoïde, blanc, qui recouvre totalement le champignon et lui donne la forme d'un œuf; après la déchirure de cette enveloppe, l'Oronge se montre d'une couleur rouge-orange éclatante; pédicule jaune avec un collet pendant; chapeau large de 10 à 12 cent., glabre et lisse; lames jaunes épaisses, inégales. Comestible. — Bois; automne.



Fausse-Oronge.

A. muscaria (Agaric aux mouches. *Amanite Fausse-Oronge*. Pl. IX, 2). Volva incomplet; chapeau tacheté de plaques jaunâtres appelées *verrues*; pédicule et lames blanches, et non jaunes, comme dans l'espèce précédente à laquelle elle res-

semble beaucoup. Il importe donc de distinguer ce champignon, qui est dangereux, d'autant mieux qu'il est très-répandu dans nos forêts pendant l'automne.

A. VENENOSA (Amanite vénéneuse). A cette espèce se rapportent l'*Oronge ciguë blanche*, l'*O. ciguë jaunâtre* et l'*O. ciguë verte*, dont les chapeaux sont de la couleur désignée ; champignons vénéneux qui ont de la ressemblance avec l'Agaric de couche, lequel en diffère toutefois en ce qu'il n'a ni bulbe, ni volva à la base de son pédicule; que ses lames sont toujours rosâtres, jamais blanches, et que son chapeau ne porte point de verrues. — Bois ombragés.

Usages. — Nous indiquerons les usages médicaux des champignons lorsque nous traiterons des espèces employées en médecine. Quant à leurs usages domestiques, il est inutile d'y revenir. Nous dirons seulement que, comme il est difficile de distinguer les espèces alimentaires des vénéneuses, la prudence ordonne de soumettre tous les champignons dont on n'est pas sûr, avant de les cuire, à une macération de une ou deux heures dans de l'eau aiguisée de vinaigre, vu que cet acide jouit de la propriété de dissoudre leur principe vénéneux.

Il y a quelques mois, plusieurs officiers de notre armée ayant éprouvé de graves accidents ou succombé même pour avoir mangé des champignons suspects, le Conseil de santé rédigea une instruction que nous croyons devoir reproduire ici.

I. *Caractères propres à distinguer les champignons comestibles des champignons vénéneux.*

Quelques caractères généraux permettent de distinguer, le plus souvent, les espèces comestibles des espèces vénéneuses. Ainsi les premières croissent habituellement dans les lieux élevés et aérés, dans les terrains en friche, tandis que les champignons dangereux se trouvent dans les bois et dans les lieux sombres et humides. Les espèces alimentaires ont une chair compacte et cassante; celles dont la chair est molle et aqueuse doivent toujours être rejetées.

Les bons champignons ont un parfum agréable, quoique ce caractère appartienne aussi à quelques espèces nuisibles; une odeur forte et désagréable est l'indice constant de qualités malfaisantes.

On doit rejeter d'une manière absolue les champignons qui sécrètent un suc laiteux, et ceux qui présentent une saveur âcre, astringente, amère, acide ou salée.

Il faut se méfier des champignons qui ont une teinte brillante, rouge, verte ou bleue, dont les lames sont colorées en brun ou en bleu. La chair des espèces comestibles est, en général, blanche; ce-

pendant un beau champignon rouge, l'*Agaric oronge*, est considéré comme l'espèce la plus fine et la plus délicate. Les bons champignons ne changent pas de couleur au contact de l'air lorsqu'on les coupe; ceux dont la chair se colore d'une teinte brune, verte ou bleue, sont vénéneux. On doit considérer comme dangereux ceux auxquels les insectes ne touchent pas.



Champignons.

(Ceux marqués d'un A sont comestibles.)

Il faut s'abstenir des champignons, quelles que soient d'ailleurs leurs qualités apparentes, lorsqu'ils ont atteint leur entier développement, lorsqu'ils ont éprouvé un commencement d'altération, lorsque même ils sont cueillis depuis plus de vingt-quatre heures, les propriétés toxiques pouvant se développer quand le champignon vieillit ou se dessèche.

On voit donc que les caractères négatifs ont plus de valeur que les caractères positifs; et, en appliquant rigoureusement les principes que nous venons d'exposer, on pourra sans doute écarter certaines espèces comestibles, erreur qui n'est point préjudiciable, mais on sera certain de rejeter toutes celles qui pourraient être nuisibles.

Parmi les champignons alimentaires, on n'autorise dans les grandes villes que la vente de ceux qui ne peuvent donner lieu à aucune erreur; encore sont-ils soumis au contrôle d'agents spéciaux.

Les champignons autorisés à Paris sont :

1° Le champignon de couche (*agaricus edulis*, Bulliard), cultivé en grand dans les carrières des environs, où on le récolte toute l'année, et qui suffit presque à la consommation tout entière;

2° La morille comestible (*agaricus cantharillus*, L.), qui croît dans les bois; c'est une espèce d'un jaune-chamois d'une odeur agréable, récoltée en juillet et août;

3° Le bolet comestible (*boletus edulis*, B.), qui est coupé par morceaux, desséché et expédié dans les diverses parties de la France. Cette espèce n'est jamais vénéneuse.

On n'autorise la vente d'aucune espèce appartenant aux genres qui renferment des champignons comestibles et vénéneux, tels sont les mousserons (*agaricus albellus* et *agaricus tortillis*, DC.), et les oronges (*amanita aurantiaca*, Bull., et *amanita muscaria*, Muss.).

Une espèce dangereuse, l'*amanite vénéneuse*, ou *agaric vénéneux*, ressemble beaucoup au champignon de couche; cependant il est facile de distinguer ces deux espèces aux caractères suivants :

Agaric comestible.

Chapeau convexe, lisse, non visqueux et se pelant facilement.

La face inférieure du chapeau est garnie de lames rosées, qui deviennent brunes en vieillissant.

Le pédicule ou support du chapeau n'est pas entouré à la base par une bourse qu'on nomme *volva*.

Odeur et saveur agréables.

Croît spontanément dans les lieux secs et exposés au soleil.

Agaric vénéneux.

Chapeau souvent couvert de verrues, visqueux. La peau adhère fortement à la chair.

Lames toujours blanches; ce caractère est constant et ne permet pas de confondre ces deux espèces.

Le pédicule est entouré à la base par la *volva*.

Odeur vireuse et saveur désagréable.

Croît spontanément dans les bois humides.

On connaît trois variétés d'amanite vénéneuse : la première est blanche, la seconde est jaune, et la troisième verte.

La variété blanche est plus dangereuse, parce qu'elle ressemble au champignon de couche, et l'on peut affirmer que c'est elle qui cause les accidents les plus fréquents et les plus graves.

Après le champignon de couche, l'*oronge*, qui croît dans les bois en automne, est l'espèce dont il se fait la plus grande consommation. Malheureusement on la confond souvent avec la *fausse oronge*, qui est un des champignons les plus vénéneux. Voici les caractères qui permettent de les distinguer facilement.

Oronge comestible.

Chapeau rouge, lisse, strié sur les bords, sans verrues ni enduit visqueux.

Les lames sont jaunes.

Le pédicule est jaune, lisse, plein, et porte un anneau jaune renversé.

Dans sa jeunesse il est complétement enveloppé dans une volva blanche.

Odeur et saveur agréables.

Oronge vénéneux.

Chapeau d'un beau rouge, un peu visqueux, non strié sur les bords, et ordinairement couvert de verrues blanches.

Le pédicule est blanc, un peu écailleux, et porte un anneau blanc.

La volva est incomplète.

Saveur un peu astringente.

Il importe de se prémunir contre l'opinion, si répandue, qu'on peut aisément distinguer les bons champignons des mauvais en les soumettant à certaines épreuves, telles que les suivantes :

Si l'on applique une pièce ou une lame d'argent sur un champignon vénéneux, elle noircit ; en les faisant cuire avec des oignons blancs, ceux-ci noircissent si le champignon est vénéneux.

Ces épreuves n'ont aucune valeur, et l'absence des caractères que nous venons d'indiquer ne prouverait nullement en faveur de la bonne qualité des champignons.

En résumé, on voit que la science ne possède aucun caractère certain, absolu, qui établisse une limite bien tranchée entre les

champignons comestibles et ceux qui sont vénéneux à un degré plus ou moins élevé; le mieux est de s'en abstenir dès qu'il existe le plus léger doute sur leur qualité.

II. *Préparation des champignons.*

Lorsqu'on veut faire usage des champignons sur la qualité desquels il reste des doutes, il importe, avant leur préparation, de les laver convenablement avec de l'eau acidulée par le vinaigre. Pour cela, on les coupe par tranches et on les laisse macérer pendant une heure dans de l'eau vinaigrée composée d'un litre d'eau et de trois cuillerées de vinaigre. On les lave ensuite avec de l'eau bouillante, puis on les apprête. Il résulte d'expériences certaines que les champignons les plus vénéneux, tels que la fausse oronge et l'agaric bulbeux, peuvent perdre leurs principes vénéneux quand on les traite préalablement par l'eau vinaigrée; mais il est difficile de déterminer le moment où tout le principe toxique est entraîné.

Famille III. — LICHÉNÉES.

(*Pl.* IX, 3. *Lichen pulmonaire.*)

Les Lichens sont des végétaux cellulaires, vivaces, se montrant sous forme d'expansions membraneuses, foliacées ou crustacées, simples ou ramifiées, ou sous celle de tiges simples ou divisées, s'étendant sur les pierres, la terre, l'écorce des arbres, et présentant des nuances variées, rarement vertes. Ils puisent leur nourriture dans l'air seulement par tous les points de leur surface. Ils sont munis de spores, contenues dans des sporanges ou thèques en forme de sacs appelés *apothécions, scutelles* et *lyrelles*, selon leur forme globuleuse, discoïde ou allongée; mais ils se reproduisent aussi par des utricules distinctes des spores, répandues dans tous les points de la fronde. — Les genres sont très-nombreux; on les divise en plusieurs tribus.

Cétrarie (*Cetraria*). Fronde foliacée ou membraneuse, dressée, divisée en lobes, nue; conceptacles orbiculaires, à l'extrémité des lobes; disque coloré, bordé par une portion mince de la fronde.

Cetraria islandica (vulg. *Lichen d'Islande*). **C'est l'espèce la plus remarquable au milieu de leur grand nombre. Il en sera question d'une manière spéciale.**

Sticte (*Sticta*). Fronde foliacée, coriace, lobée, ayant inférieure-

ment des fossettes remplies d'une matière pulvérulente ; scutelles arrondies, bordées ; disque coloré.

STICTA PULMONACEA (Lichen pulmonaire. — *L. de chêne. Pl.* IX, 3). Voir son histoire dans la seconde partie de cet ouvrage.

PELTIDÉE (*Peltida*). Fronde membraneuse, tomenteuse à sa partie inférieure, ou veinée ; scutelles déprimées, nues, non marginées, recouvertes d'une membrane très-mince qui se déchire de bonne heure.

PELTIDA APHTHOSA (vulg. *Lichen aphtheux*). Expansions d'un vert grisâtre en dessus, blanchâtres en dessous, qui se trouvent sur la terre ; scutelles arrondies au sommet des lobes.

CÉNOMYCE. Fronde crustacée divisée en lobes ou lanières étroites, foliacées, sur lesquelles se montrent des appendices en forme d'entonnoir allongés ; conceptables arrondis.

CENOMYCE PYXIDATA (vulg. *Lichen entonnoir*). Très-commun dans les bois et sur les rochers.

C. RANGIFERINA (vulg. *Lichen des Rennes*). Les Rennes font presque leur seule nourriture de cette plante qu'ils découvrent sous des amas de neige, et dont on retire une teinture de rouille.

USNÉE (*Usnea*). Masses filamenteuses qui pendent plus ou moins touffues et croissent ordinairement sur le tronc des vieux arbres.

Une espèce de ce genre, l'*Usnée humaine*, était une sorte de *mousse* qui croissait sur le crâne des individus attachés depuis longtemps au gibet, et qui passait pour jouir de propriétés tellement merveilleuses, qu'elle se payait jusqu'à mille francs l'once.

ORSEILLE (*Rocella*). Genre de lichens gris croissant sur les rochers et y adhérant fortement. On en retire une matière tinctoriale violette.

Usages. — Les Lichens sont des végétaux assez utiles ; les uns sont employés en médecine, d'autres pour la teinture, d'autres enfin servent à l'alimentation de l'homme et des animaux.

DEUXIÈME CLASSE.

Acrogènes.

Les Acotylédones désignés sous ce nom diffèrent des Amphigènes en ce qu'ils sont pourvus d'un axe et d'appendices latéraux, et que leur accroissement s'opère par les extrémités de l'axe. Ils comprennent les Hépatiques, les Mousses, les Lycopodes, les Equisétacées et les Fougères.

Famille IV. — HÉPATHIQUES.

(*Pl.* IX, 4. *Marchantie polymorphe* : *a.* plante entière; *b.* réceptacle contenant les organes mâles, grossi; *c.* réceptacle des organes femelles; *d.* sporidies.)

Ce sont de petites plantes qui végètent dans les lieux humides, les cours ombragées. Intermédiaires entre les Lichens et les Mousses, elles offrent des frondes vertes, tantôt étalées et diversement découpées, tantôt pourvues d'un axe chargé de petites feuilles. Les organes générateurs, très-variés, consistent dans des anthéridies placées à l'aisselle des feuilles ou dans la substance même de la fronde, et dans des sporanges enveloppés, dans le premier âge, d'un sac membraneux contenant : 1° des cellules qui renferment chacune quatre spores et se détruisent rapidement; 2° des cellules fusiformes (*élatères*), contournées en spirales et qui servent à disséminer les spores autour d'elles.

Jungermanie (*Jungermania*). Calice membraneux, capsule solitaire, longuement pédicellée, s'ouvrant en quatre valves.

Jungermania epiphylla. Elle serpente sur le sol de tous les bois humides de l'Europe, notamment aux environs de Paris. — Il en existe beaucoup d'autres espèces.

Marchantie (*Marchantia*). Capsules souvent agrégées, presque sessiles, s'ouvrant circulairement.

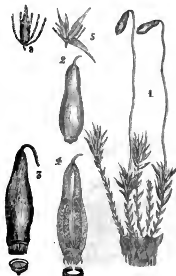
Marchantia polymorpha. Expansions membraneuses d'un vert foncé, divisées en lobes allongés, traversées par une nervure très-saillante. Conceptacles sessiles en forme de coupe contenant les sporidies; conceptacles mâles en forme d'ombrelles, pédicellés, etc.

Famille V. — MOUSSES.

(*Pl.* IX, 5. *Polytric commun* : *a.* tige; *b.* urne; *c.* urne du *Polytric aloifolium* (1 opercule, 2. urne); *d.* coiffe recouvrant l'opercule; *e.* urne découverte contenant des spores agglomérées autour d'un axe central; *f.* antheridie ou fleur mâle; *g.* fleur femelle (tous organes grossis.)

Petites plantes formant des touffes épaisses, qui croissent dans les lieux humides et ombragés où elles tapissent la surface de la terre, les rochers, l'écorce des arbres. Considérées en général, elles ne présentent aucune figure bien déterminée; mais, examinées dans les détails, on distingue en elles des racines fines et touffues, une tige herbacée, des petites feuilles vertes, subulées, indivises, alternes et sessiles. Quant aux organes de la reproduction, ce sont des anthéridies et des spores, tantôt séparées sur deux individus distincts, tantôt réunies sur le même sujet. Les sporanges ou organes mâles con-

sistent en des capsules ou *urnes* portées sur une longue *soie*, s'ouvrant au sommet par la séparation d'une *coiffe* circulaire, semblable à un couvercle de marmite, et desquelles s'échappent les séminules reproductrices. L'urne présente intérieurement un axe central appelé *columelle*, son contour, appelé *péristome*, se montre denté, cilié, bouché par une membrane, ou tout à fait nu.



Mousse.

(1. Plante de grandeur naturelle. — 2. Urne entière. — 3. La même, dont on voit l'opercule détaché, ce qui fait voir le péristome mis à nu. — 4. Urne, fendue dans sa longueur : on voit les parois de l'urne, la columelle centrale, le péristome interne et le péristome externe détachés. — 5. Fleur mâle sous la forme d'une rosette. — 6. Anthéridie, entourée de paraphyses.)

La famille des Mousses est extrêmement nombreuse en genres ; ceux-ci forment quatre tribus :

Les Sphaignes, qui peuplent les marais et ont un peu d'analogie avec les Lycopodiacées.

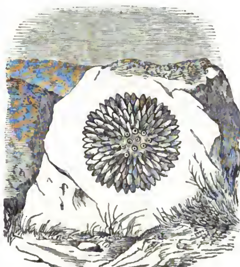
Les Bryes ou véritables mousses, qui tapissent le sol de nos forêts, les troncs d'arbres, etc.

Les Mnies, qui croissent sur les rochers.

Les Fontinales et les Hypnes, dont les formes sont élégantes et qui servent à l'ornement des jardinières.

Usages. — Sans saveur et sans odeur, les Mousses ne peuvent se

recommander par aucune propriété médicamenteuse. Le *Polytric commun* (*Pl.* IX, 5) a bien été conseillé comme béchique, mais il est abandonné aujourd'hui. — On emploie quelques espèces pour calfater les bateaux, pour lier des argiles, etc. — On se sert, dans cer-



Anacalypte (Genre de mousses d'Allemagne).

tains pays du Nord, de la *Fontinalis antipyretica* contre l'incendie ; mais cette mousse n'agit que par l'humidité dont elle est imprégnée, et qui l'empêche de s'enflammer.

Famille VI. — CHARACÉES.

Plantes aquatiques, submergées, se fixant dans le sol par des radicelles très-fines; tiges sans feuilles, articulées ; ramuscules en verticilles au niveau des articulations ; Sporanges et anthéridies portés sur le même individu ou sur deux individus différents.

Charagne (*Chara*). Tiges opaques, striées, à articles composés d'un tube central, entouré d'un rang de tubes plus étroits disposés en spirale ; ramuscules simples, ramuscules secondaires (bractées) rapprochés en verticille incomplet ; sporanges solitaires au centre des involucres de bractées.

On distingue plusieurs espèces de Charagnes : la rude, la fragile, la fétide, la papilleuse, etc.

Nitelle (*Nitella*). Tiges diaphanes, non striées, à article composé d'un seul tube ne présentant pas de papilles involucrales au-dessous des verticilles de ramuscules, etc.

Il y a la *Nitelle transparente*, la *N. étoilée*, la *N. opaque*, la *N. menue, grêle*, etc.

Famille VII. — LYCOPODIACÉES.

(*Pl.* IX, 6. *Lycopode en massue :* a. plante entière; b. l'une des écailles de l'épi, grossie, recouvrant une capsule contenant des anthéridies.)

Plantes vivaces pourvues d'une tige rameuse, souvent roulée et rampante, d'autres fois dressée; feuilles très-nombreuses et très-petites, serrées ou imbriquées et toujours vertes, qui, par leur port, tiennent le milieu entre les Mousses et les Fougères. Les organes reproducteurs consistent dans des sporanges solitaires à l'aisselle des feuilles, ou rapprochés en épi, s'ouvrant en deux ou trois valves, remplies de spores cohérentes par quatre. — Un seul genre :

Lycopode (*Lycopodium*). Spores arrondies, s'ouvrant à la maturité en deux valves, et répandant une poussière inflammable.

Lycopodium clavatum (vulg. *Pied-de-Loup, Herbe aux massues. Pl.* IX, 6). Longs épis en massue; feuilles terminées par une longue soie; sporanges naissant à l'aisselle de feuilles bractéales, disposés en 2–3 épis formant massue.

L. inundatum. Feuilles non terminées par une soie; sporanges disposés en un épi solitaire.

L. selago. Cette espèce était en grande réputation parmi les nations druidiques.

Usages. — Le Lycopode et le Sélage étaient autrefois administrés comme purgatifs. Les Druides attribuaient à ce dernier des vertus merveilleuses, et leurs prêtres le récoltaient avec grande cérémonie. Les spores du Lycopode en massue constituent une poudre dont les usages seront indiqués ultérieurement.

Famille VIII. — ÉQUISÉTACÉES.

(*Pl.* X, 1. Prêle-queue-de-cheval : a. fructification formant l'extrémité d'un rameau; b. écaille grossie de ce rameau portant intérieurement des capsules; c. coupe de cette capsule grossie; d. portion de tige feuillue.)

Végétaux herbacés, croissant dans les prés humides et marécageux; rhizome traçant, tiges striées longitudinalement, simples,

creuses intérieurement, offrant de distance en distance des nœuds ou articulations d'où naissent des feuilles qui forment comme une sorte de gaîne fendue en languettes nombreuses verticillées; quelquefois des rameaux également verticillés partent de ces mêmes nœuds. Les organes reproducteurs sont disposés en épi terminal, composé d'écailles en tête de clou, à la face interne desquelles se trouvent les sporanges disposés en cercle par 4-9 et contenant des spores nombreuses. De la base de chaque spore naissent quatre longs filaments articulés, renflés à leur extrémité, roulés autour de ce petit corps globuleux, qu'ils détachent du réceptacle et lancent à une certaine hauteur en se déroulant avec élasticité. Ce phénomène singulier peut être observé à l'œil nu. — Un seul genre compose cette famille :

Prêle (*Equisetum*). Mêmes caractères que ceux de la famille (*Pl.* X, 1).

Equisetum hiemale (Prêle d'hiver. — *Prêle des tourneurs*). Tiges marquées de 12 stries, dépourvues de rameaux ; persistant pendant l'hiver ; gaînes entières ou à peine crénelées ; épi acuminé mucroné. — Prés humides.

E. limosum (P. des bourbiers). Tiges à sillons peu profonds ; gaînes divisées en 20 dents aiguës ; épi ovoïde.

E. arvense (P. des champs. — *Queue-de-Rat*). Gaînes peu élargies, à 10-12 dents ; tiges verticillées de 8 à 15 rameaux, les fertiles se détruisant après la fructification.

E. sylvaticum (P. des bois). Tiges fertiles persistant après la fructification ; rameaux subdivisés en ramifications secondaires, arqués, pendants.

E. palustre (P. des marais. — *Queue-de-cheval*. *Pl.* X, 1). Tiges profondément sillonnées, rameaux simples, verticilles rameux ; gaînes à 8-10 dents, membraneuses linéaires. Mai-août. Marécages.

Usages. — Les Prêles, qui sont connues sous le nom vulgaire de *Queue-de-cheval*, sont un peu astringentes ; elles contiennent en grande proportion de la silice dans leurs tiges. Aussi s'en sert-on pour polir les bois durs et mêmes les métaux.

Famille IX. — MARSILÉACÉES.

Plantes vivaces, aquatiques ; feuilles enroulées en crosse dans leur jeunesse, linéaires subulées, ou à quatre segments verticillés au sommet. Sporanges de deux sortes, naissant sur le rhizome à la base des feuilles ; les unes fertiles à une seule spore, les autres stériles, contenant de très-petits granules nageant dans un liquide gélatineux.

Pilulaire (*Pilularia*). Caractères de la famille.

Pilularia globulifera (P. à globules). Rhizome rameux émettant des racines au niveau de l'insertion des feuilles; plante vivace. Juin-août. Bords des étangs, des mares, etc.

Famille X. — FOUGÈRES.

(*Pl.* X, 2. *Doradille polytric* ou *Polytric offic.* : *a.* feuille pinnée; *b.* folioles portant des capsules contenant les spores.)

Les Fougères forment une vaste famille composée de plantes vivaces, généralement herbacées dans nos contrées, mais souvent à l'état d'arbres véritables dans les régions intertropicales. Ces végétaux n'ont pas de tiges véritables, dans nos climats du moins ; ce sont des rhizomes ou tiges souterraines ou rampantes. Leurs feuilles (ou frondes) sont roulées en crosse avant leur entier développement, puis éparses sur le rhizome comme des rameaux ; elles sont alternes, sessiles ou pétiolées, élégamment découpées, quelquefois divisées à l'infini en segments de formes variées. Les organes reproducteurs consistent dans des spores (organes femelles), contenues dans des sporanges placés à la face inférieure des feuilles en amas de formes variées (*sores*), nus ou recouverts d'un indusium. Quant aux organes mâles (anthéridies), ou ils manquent, ou ce ne sont que des corps celluleux s'ouvrant au sommet par un pore. — Voici les genres indigènes :

Polypode (*Polypodium*). Sporanges en groupes, arrondis à la face inf. des feuilles; indusium nul. Feuilles pinnatipartites.

Polypodium vulgare (P. commun. — *Réglisse des bois*). Feuilles pinnatifides, à lobes lancéolés entiers ou finement dentés.

P. dryopteris. Feuilles minces, molles, glabres.

Nephrodie (*Nephrodium*). Sporanges en groupes arrondis, solitaires sur les nervures secondaires ; indusium membraneux. Feuilles bi-tripinnatipartites.

Nephrodium filix mas (Fougère mâle. *Pl.* LX, 2). Lobes de feuilles crénelées inférieurement, dentées aigues au sommet ; pas de points résineux en dessous.

N. callipteris (N. à crêtes). Feuilles à segments de 5-15 paires de lobes, dents des lobes mucronées.

N. aculeatum. Lobes des folioles presque semi-lunaires, à dents roides et épineuses.

P. dilatatum. Lobes des folioles oblongs, à dents terminées en pointe molle.

N. oreopteris (N. Oréoptéride). Lobes de feuilles entiers ou superficiellement crénelés ; point résineux, jaune en dessous.

Aspidie (*Aspidium*). Sporanges en groupes arrondis, épars, re-

couverts d'un indusium qui, libre dans sa circonférence, est adhérent au centre des sporanges. Feuilles bipinnatiséquées.

Aspidium filix foemina (vulg. *Fougère femelle*, *petite Fougère*. *Pl.* LX, 1). Feuilles 5-10 décim. à lobes oblongs ou lancéolés, presque pinnatifides.

A. fragile. Feuilles de 1-4 décim., minces, d'un vert gai; folioles dentées à découpures terminées en petite pointe.

Doradille (*Asplenium*). Sporanges allongés, linéaires, c'est-à-dire réunis en lignes droites, recouverts d'un indusium qui naît d'une nervure latérale et qui s'ouvre de dedans en dehors. Feuilles pinnatiséquées ou bi-tripinnatiséquées.

Asplenium trichomanes (Polytric offic. *Pl.* X, 2). Feuilles simplement pinnatiséquées, pétioles noirâtres, segments ovales crénelés, presque égaux, naissant dès la partie inférieure du rachis.

A. adianthum nigrum (Capillaire noir). Feuilles bi-tripinnatiséquées, segments lancéolés à lobes nombreux. Pétiole formant les deux tiers inférieurs de la feuille.

A. lanceolatum. Pétiole presque nul.

A. ruta muraria (Rue-de-muraille.—*Petite-Rue*, *Sauve-Vie*). Lobes des feuilles ovales, arrondis.

Cétérach (*Cétérach*). Sporanges allongés en groupes unilatéraux, linéaires, entremêlés d'écailles scarieuses, brunâtres, qui couvrent la face inférieure de la fronde ; indusium nul.

Ceterach officinarum (Cétérach offi.). Feuilles de 5-15 cent., pinnatifides, à lobes obtus, écailleuses en dessous, disposées en touffe.

Scolopendre (*Scolopendrium*). Sporanges en groupes unilatéraux, linéaires allongés, parallèles obliques par rapport à la nervure moyenne; indusium membraneux des deux groupes de sores, semblant, par leur rapprochement, s'ouvrir en deux valves.

Scolop. officinale (vulg. *Langue-de-Cerf*). Feuilles simples de 3-6 décim., disposées en touffe, oblongues lancéolées, aigues.

Adianthe (*Adianthum*). « Sores marginaux formant une ligne interrompue sur le bord des feuilles roulé en dessous, qui leur sert de tégument et s'ouvre de dedans en dehors. »

Adian. capillus veneris (A. Cheveu de Vénus. — *Capillaire de Montpellier*). Feuilles radicales, décomposées, dont les divisions sont roulées en dessous.

Ptéride (*Pteris*). Sporanges marginaux en groupes linéaires continus le long du bord de la feuille ; indusium formé par le bord même de la feuille, recouvrant des thèques ou capsules attachées au sommet des veinules.

Pteris aquilina (vulg. *Grande fougère femelle*). Racine dont la coupe figure un aigle à deux têtes (*Aigle impérial*); feuilles bi-tri-pinnées de 6-15 décim., ovales triangulaires, à lobes entiers à bords réfléchis en dessous.

Ophioglosse (*Ophioglossum*). Sporanges sessiles, disposés sur deux rangs en épi simple, s'ouvrant en deux valves. Indusium nul. Feuilles-2, soudées au bas du rachis, l'une extérieure, stérile, non-roulée en crosse dans la jeunesse, l'autre fertile réduite au rachis.

Ophioglossum vulgatum (vulg. *Langue-de-Serpent*, *Herbe sans couture*). Tige portant une feuille stérile, large, ovale, amplexicaule.

Botriche (*Botrychium*). Sporanges libres, en panicules, bivalves. Feuille stérile pinnatiséquée, roulée en crosse dans sa jeunesse.

Botrychium lunaria (vulg. *Lunaire*). Tige de 5-15 centim.; une seule feuille stérile, à divisions arrondies semilunaires-réniformes.

Osmonde (*Osmonde*). Sporanges arrondis, pédicellés, à une seule loge, s'ouvrant en deux valves, disposés en grappe terminale, ou rapprochés sur le dos des feuilles. Indusium nul. Feuilles enroulées en crosse dans la jeunesse.

Osm. regalis (Osmonde royale. — *Fougère royale*). Feuilles bipinnées, radicales, disposées en touffes très-amples.

Usages. — Plusieurs Fougères contiennent un mucilage qui les rend adoucissantes, béchiques; d'autres sont légèrement astringentes; d'autres enfin ont une espèce d'arôme qui les rend sudorifiques. Mais dans la plupart, les racines possèdent une amertume mêlée d'âcreté qui les rend anthelminthiques. Leurs feuilles servent à faire des couches aux rachitiques. — Quelques-unes contiennent une assez grande quantité de mucilage et de moelle pour les rendre alimentaires (*Asplenium furcatum*, *Pteris esculenta*).

DEUXIÈME EMBRANCHEMENT.

MONOCOTYLÉDONES.

Ici commence la série des Plantes cotylédonées, c'est-à-dire pourvues de cotylédon. Il s'agit de végétaux munis de fleurs et d'embryon, qui, différant essentiellement de ceux du premier embranchement, se distinguent des individus du troisième, en ce que leur plantule n'a qu'un seul cotylédon, au lieu de deux. Si ce ne sont plus de simples corps celluleux, des filaments ou des frondes, ils ne se présentent pas non plus sous l'aspect des beaux arbres dicotylédonés.

Dans les Monocotylédones, la tige est le plus souvent simple, à faisceaux fibro-vasculaires épars dans la masse du tissu cellulaire; elle ne s'accroît pas par zônes concentriques distinctes, et les feuilles naissent toutes au sommet, comme nous le représentent les Palmiers. Ces feuilles sont entières, alternes, souvent engaînantes, à nervures parallèles, dirigées transversalement, longitudinalement ou dans un sens oblique. Voici les caractères généraux des fleurs : Périanthe simple à 6 sépales, 3 externes et 3 internes, figurant, en quelque sorte, le calice et la corolle; étamines 3 ou 6, disposées également sur deux rangées et alternes. Ovaire composé de 3 carpelles, rarement de 6; embryon à un seul cotylédon.

Les 3e, 4e, 5e et 6e classes sont comprises dans cet embranchement. Elles se distinguent entre elles en ce que dans les unes la graine est pourvue d'endosperme, et que dans d'autres c'est le contraire; de plus, dans les deux cas, l'ovaire est tantôt libre, tantôt infère.

TROISIÈME CLASSE.

Monocotylédones exendospermés supérovariés.

Ainsi que ce titre l'exprime, cette classe comprend les Monocotylédones dont les graines manquent d'endosperme, et qui ont l'ovaire supère ou libre.

Famille XI. — ALISMACÉES.

(*Pl.* X, 3. *Plantain d'eau : a.* sommité de la plante et feuille radicale; *b.* fleur séparée; *c.* capsule monosperme.)

Plantes aquatiques, herbacées, vivaces, à tiges rarement feuillées; feuilles alternes, pétiolées, les radicales engaînantes, formant un renflement bulbiforme à la base de la tige; à limbe entier. Fleurs régulières pédicellées et verticillées, hermaphrodites ou monoïques, disposées en épi ou en panicule; périanthe à 6 divisions, dont 3 externes foliacées et vertes, 3 internes, pétaloïdes, caduques fugaces; de 6 à 12 ou plus étamines. Ovaire à plusieurs carpelles, libres ou soudées, pluriovulées. Fruits indéhiscents; graine sans albumen (exendospermée), dont l'embryon est gros, dressé ou recourbé. — Les principaux genres sont les suivants :

Fluteau (*Alisma*). Fleurs hermaphrodites. Périanthe à 6 divisions dont 3 calicinales, 3 pétaloïdes ; 6 étamines ; 6 à 25 carpelles ; capsule monosperme, indéhiscente. Plantes vivaces.

Alisma plantago (vulg. *Plantain d'eau*, *Pl.* X, 3). Tige droite. Fleur n'ayant pas 6 millim. de diamètre, carpelles arrondies au sommet. Juin-septembre. Lieux marécageux.

A. ranunculoides (F. Fausse-renoncule). Feuilles toutes radicales ; fleur ayant plus de 6 millim. de diamètre, carpelles prolongées en bec. Juin-septembre. Mares.

A. natans (F. nageant). Tige rampante ou flottante, portant des feuilles radicales ; fleur ayant plus de 6 millim. de diamètre ; carpelles striées, disposées en cercle. Juin-septembre. Mares et étangs.

A. damasonium (Damasonie — *Etoile d'eau*). Suivant quelques botanistes, c'est un genre distinct. Fruit composé de 6-8 carpelles dispermes, divergentes en étoile. Juin-septembre.

Sagittaire (*Sagittaria*). Fleurs monoïques : étamines en nombre indéfini aux mâles ; carpelles nombreuses aux femelles, monospermes, libres placées sur un réceptacle globuleux.

S. sagittifolia (Vulg. *Flèche d'eau*, *Fléchière*). Feuilles sagittées, linéaires ou spatulées lorsqu'elles se développent sous l'eau. Fleurs assez grandes, blanches ; carpelles comprimées. Vivace. Juin-août. Lieux marécageux, fossés, etc.

Butome (*Butomus*). Fleurs hermaphrodites, régulières, périanthe à 6 divisions ; étamines 9, hypogynes ; styles 6, courts ; carpelles 6, polyspermes, soudées entre elles à la base.

Butomus umbellatus (B. en ombelle. —*Jonc fleuri*). Racine charnue, alimentaire ; feuilles très-longues ; fleurs assez grandes, rosées. Plante vivace. Juin-juillet. Lieux marécageux, bords des étangs.

Usages. — La famille des Alismacées ne présente aucune propriété bien constatée. Cependant les espèces que nous venons d'indiquer ont été employées contre diverses maladies, ainsi que nous le dirons à l'histoire particulière et médicale de chacune d'elles.

Famille XII. — JONCAGINÉES.

Plantes des lieux marécageux, herbacées, vivaces ; à tiges simples ; à feuilles radicales ou alternes, linéaires ou semi-cylindriques, engaînantes à la base à gaîne fendue. Fleurs en grappes ou en épi terminal, hermaphrodites ; périanthe à 6 divisions presque semblables. Etamines 6, hypogynes ; stigmates 3-6 sessiles. Fruit de 3-6 carpelles 1-2 spermes, sec ou sans albumen (exendospermé).

Troscart (*Triglochin*). Anthères subsessiles ; stigmates barbus, carpelles 1-spermes, appliquées contre la tige. Fleurs petites, verdâtres.

T. palustre (T. des marais). Feuilles toutes radicales, linéaires demi-cylindriques ; fleurs en grappe effilée ; fruits soudés à la tige, dont ils se séparent de la base au sommet à la maturité. Plante vivace. Juin-août. Marais tourbeux, etc.

Famille XIII. — NAIADÉES.

Plantes aquatiques, submergées ou nageantes; tiges rameuses; feuilles alternes, souvent embrassantes à leur base. Fleurs très-petites, unisexuelles, plus souvent monoïques que dioïques. Fleur mâle consistant en une sorte de spathe, étamine 1; fleurs femelles 2-3, styles filiformes. Fruit libre, monosperme, indéhiscent, sans périsperme.

Naïade (*Naias*). Fleurs dioïques, solitaires à l'aisselle des feuilles; fleur mâle réduite à 1 étamine, entourée d'une spathe bi-pointue; anthère tétragone à 4 loges.

Naias major (N. majeure). Feuilles linéaires assez larges, à gaine entière. Plante annuelle. Juillet-septembre. Rivières, mares, étangs.

Caulinie (*Caulinia*). Fleurs monoïques, plusieurs à l'aisselle des feuilles; fleur mâle réduite à 1 étamine, entourée d'une spathe tubuleuse denticulée au sommet; anthère oblongue à 1 loge.

Caulinia minor (C. mineure). Feuilles linéaires, recourbées, à gaine denticulée-ciliée. Plante annuelle. Juillet-septembre. Etangs, canaux, eaux limpides.

Famille XIV. — LEMNACÉES.

Plantes très-petites, annuelles, nageant à la surface des eaux, constituées par des frondes aplaties qui émettent par deux fentes latérales, de jeunes frondes lenticulaires donnant naissance, à la partie moyenne de leur face inférieure, à une ou plusieurs fibres radicales simples. Fleurs naissant dans la fente que présente le bord des frondes, se développant assez rarement d'ailleurs, étant le plus souvent monoïques, réduites chacune à 1 étamine et à 1 ovaire, les mâles et les femelles réunies dans une spathe, etc.

Lenticule (*Lemna*). Frondes à deux fentes; 1 ou plusieurs fibres radicales à leur partie moyenne à l'âge adulte.

Suivant la forme de la fronde on distingue la *L. à trois lobes*, la *L. bossue*, il y a aussi la *L. à plusieurs racines*.

Wolfie (*Lolfia*). Frondes très-petites, ne présentant qu'une fente frondipare basilaire, et dépourvues de fibres radicales à tout âge.

QUATRIÈME CLASSE.

Monocotylédones exendospermés, inférovariés.

Famille XV. — HYDROCHARIDÉES.

Plantes aquatiques, submergées ou nageantes dans les eaux tranquilles, vivaces. Fleurs dioïques, incluses dans une spathe; périanthe régulier à 6 divisions. Fleurs mâles plusieurs dans une spathe commune, double; 6 ou un plus grand nombre d'étamines. Fleurs femelles solitaires dans une spathe. Ovaire infère (caractère distinctif d'avec la famille précédente) à 1 ou 6 ou 9 loges. Fruit mûrissant sous l'eau.

MORÈNE (*Hydrocharis*). Fleurs dioïques; les mâles réunies par trois dans une spathe à deux feuilles; calice à 6 divisions pétaloïdes, dont 3 internes plus grandes; 9 étamines bisériées, c'est-à-dire formant deux séries ou rangées. Fleurs femelles dépourvues de spathe, à pédicelle très-long; ovaire à 6 loges. Capsule arrondie, coriace.

HYDROCHARIS MORSUS-RANÆ (vulg. *Petit Nénuphar*). Plante stolonifère submergée; feuilles réniformes à limbe nageant. Fleurs blanches.

VALLISNÉRIE (*Vallisneria*). Fleurs dioïques; la femelle portée sur un long pédoncule en spirale.

VALLISNERIA (*Vallisnérie*). Fleurs dioïques; la feuille portée sur un très-long pédicelle en spirale.

STRATIOTE (*Stratiotes*). Fleurs dioïques; les mâles renfermées par 3 ou plusieurs dans une spathe composée de deux pièces; étamines nombreuses dont les intérieures seules 12-13 fertiles; fleurs femelles solitaires à étamines nombreuses, stériles; ovaire à 6 loges.

S. ALOIDES (S. Faux-aloes). Plante submergée, acaule, stolonifère; feuilles disposées en rosette radicale, linéaires larges, raides, dentées-épineuses aux bords, canaliculées. Fleurs blanches, s'épanouissant hors de l'eau.

CINQUIÈME CLASSE.

Monocotylédones endospermés, supérovariés.

Ici se présentent les végétaux à un seul cotylédon, dont la graine est pourvue d'un endosperme, et qui ont l'ovaire supère, c'est-à-dire libre.

Famille XVI. — ARACÉES, AROIDÉES.

(*Pl.* X, 4. *Gouet-pied-de-veau* : *a.* plante entière; *b.* spadice supportant les organes sexuels (1. étamine; 2. carpelles); *c.* groupe de fruits mûrs; *d.* coupe d'un fruit contenant les semences.)

Plantes vivaces généralement herbacées et sans tige, à souche traçante ou ordinaire, épaisse, féculente, portant l'empreinte des pétio-

les dilatés à la base. Les feuilles sont radicales, engaînantes, alternes quand il existe une tige à long pétiole, et à limbe ordinairem. ample, cordé ou sagitté. Fleurs en spadice, les unes unisexuées et sans périanthe, les autres hermaphrodites et munies d'enveloppes florales, mêlées les unes avec les autres, ou bien les mâles placées au-dessus des femelles autour de l'axe commun (spadice). Une spathe roulée en cornet entoure le spadice : elle manque quelquefois. Étamines en nombre variable, libres ou diversement soudées, réduites à une anthère sessile dans les fleurs unisexuelles, munies de filets opposés aux divisions du périanthe dans les hermaphrodites. Ovaire le plus souvent à une seule loge pluriovulée ; stigmate sessile. Petites baies globuleuses à une ou plusieurs graines.

Gouet (*Arum*). Spathe roulée en cornet et peu ouverte. Spadice nu supérieurement, couvert inférieurement de fleurs femelles sans périanthe et constituées par un carpelle nu ; au milieu présentant les étamines ou les anthères sessiles. Baie globuleuse monosperme.

Arum maculatum (Gouet maculé. — *Gouet-pied-de-veau. Pl.* X, 4). Feuilles se développant peu de temps avant la floraison, sans veines blanches ; spadice violet supérieurement. Haies, lieux ombragés.

A. Italicum (G. d'Italie). Feuilles se développant dès l'automne et croissant pendant l'hiver, présentant des veines blanches ; spadice jaunâtre supérieurement.

Acore (*Acorus*). Spadice cylindrique couvert de fleurs hermaphrodites très-serrées et munies d'un périanthe à 6 divisions. Spathe continuant la direction de la tige et semblable aux feuilles ; 6 étamines. Ovaire à 3 loges. Capsule triangulaire à 3 loges.

Acorus calamus (Acore odorant, *Pl.* XXXV. 2). Rhizome traçant, aromatique ; spadice dévié latéralement. Lieux humides.

A. draconculus (A. — Dragonnet). Racine non odorante ; tige maculée ; fleurs à odeur fétide, noirâtres.

Usages. — Les Aroïdées sont nombreuses dans la région tropicale ; mais on n'en compte que quelques espèces en Europe. La souche de ces plantes est généralement charnue, tuberculeuse, remplie d'une fécule à laquelle est associé un suc laiteux, âcre et toxique qui les rend purgatives et très-irritantes. Mais la dessiccation, la décoction et des lavages répétés débarrassent ces racines de leur principe nuisible et les rendent alimentaires. Plusieurs de ces plantes sont employées en médecine, comme nous le verrons.

Famille XVII. — TYPHACÉES.

Plantes croissant dans les lieux marécageux ou dans l'eau ; tiges simples ou rameuses ; feuilles alternes, engaînantes à leur base. Fleurs unisexuées, monoïques, les mâles et les femelles groupées séparément en épis denses ou en têtes globuleuses, réduites, les mâles à 1 étamine, les femelles à 1 ovaire ; les premières occupant la partie supérieure de l'épi, les secondes l'inférieure. Les étamines sont libres ou soudées par leurs filets, entremêlées de soies ou d'écailles et disposées sans ordre ; les ovaires sont libres ou soudés, entourés de soies ou d'écailles. Fruit sec, surmonté par le style persistant. — Deux genres.

MASSETTE (*Typha*). Fleurs mâles et fleurs femelles formant deux épis cylindriques superposés, contigus ou espacés. Plantes vivaces.

TYPHA ANGUSTIFOLIA (Massette à feuilles étroites). Feuilles étroites, épis mâles et épis femelles distants. Juin-juillet.

T. LATIFOLIA (M. à feuilles larges). Feuilles planes ; épis mâles et épis femelles, contigus ou à peine espacés. Juin-juillet. Étangs, marais.

RUBANIER (*Sparganium*). Fleurs mâles et fleurs femelles constituant plusieurs têtes globuleuses superposées ou espacées. Plantes vivaces.

SPARGANIUM RAMOSUM (Rubanier rameux). Têtes disposées en panicule rameuse. Juin-août. Bords des eaux, étangs.

S. SIMPLEX (R. simple). Têtes disposées en grappe ou en épi. Feuilles dressées, par opposition à celles du *R. Nain*, (*S. minium*) qui sont flottantes et planes. Juin-août.

Usages. — Les feuilles de ces plantes sont employées sèches à la fabrication de nattes et de paillassons, et pour couvertures de toits rustiques.—La *Massette* a quelques usages en médecine que nous signalerons.

Famille XVIII. — CYPÉRACÉES.

(*Pl.* X, 5. *Souchet long* : *a*. plante entière ; *b*. épillet ; *c*. écaille renfermant les organes sexuels ; *d*. fruit.)

Plantes herbacées, aimant en général les lieux humides, le bord des eaux. Leur tige est un chaume anguleux avec ou sans nœuds : leurs feuilles sont étroites engaînantes (gaîne non fendue). Les fleurs forment de petits épis écailleux ou des chatons ; chacune d'elles se compose d'une écaille à l'aisselle de laquelle se trouvent 3 étamines hypogynes, rarement 2, un ovaire uniloculaire surmonté d'un style à 3 stigmates. Dans quelques genres elles sont unisexuées, monoïques

ou dioïques. Petit akène; endosperme abondant dans la graine; embryon en forme de toupie. — Genres très-nombreux.

Souchet (*Cyperus*). Fleurs hermaphrodites; épillets comprimés en ombelles ou en ombelles munies à leur base de bractées foliacées. Écailles imbriquées et distiques sur les côtés d'un axe commun, presque égales entre elles. Petits akènes sans soies à la base. Plantes annuelles ou vivaces.

Cyperus longus (Souchet long, *Pl.* X, 5). Plante vivace, à souche traçante, tubéreuse; tige de 5-10 décim. Juillet-sept. Bord des ruisseaux.

C. flavescens (S. jaunâtre). Plante annuelle, à racine fibreuse; tige de 1-2 décimètres; épillets jaunâtres, 2 stigmates. Juillet-août. Lieux humides, assez rare.

C. fuscus (S. brun). Plante annuelle, épillets brunâtres; 3 stigmates. Juin-août. Lieux marécageux.

C. esculentus (S. comestible). Rhizome à renflements comestibles.

Chouin (*Schœnus*). Epillets nombreux, glomérulés, à écailles supérieures plus grandes que les inférieures et seules fertiles. Akènes entourés de soies courtes, et couronnés par la base du style renflée. Plantes vivaces.

Schoenus albus (Chouin blanc). Souche cespiteuse, épillets blanchâtres à peine dépassés par les bractées. Juin-août. Marais tourbeux, prairies spongieuses. Rare.

S. fuscus (C. brun). Souche traçante, épillets brunâtres, longuement dépassés par les bractées. Mai-juillet. Rare.

S. nigricans (C. noirâtre). Epillet et bractées d'un brun noirâtre. Mai-juillet.

S. mariscus (C. Marisque. — *Rouche*). Epillets d'un brun ferrugineux. Akènes dépourvus de soies, à base du style non renflée. Juin-août.

N. B. — Trois genres ont été formés aux dépens des espèces que nous rapportons au Chouin, les genres *Schœnus*, *Rhynchospora* et *Cladium*.

Scirpe (*Scirpus*). Fleurs hermaphrodites; épillets arrondis, solitaires terminaux ou plus ou moins nombreux; écailles inférieures plus grandes que les supérieures, imbriquées en tous sens. Akène entouré à la base de 6 soies plus courtes que les écailles, mucroné par la base non dilatée du style. Plantes vivaces.

Scirpus fluitans (Scirpe flottant). Tige rameuse couchée ou flottante, d'un seul épi sur la même tige. Vivace. Juin-août. Mares et fossés.

S. cespitosus (S. cespiteux). Tige simple, un seul épi terminal simple, gaine des tiges prolongée en une pointe foliacée. Mai-juin. Rare.

S. boeothryon (vulg. *Petit-jonc*) id.; gaines des tiges tronquées sans pointe foliacée. Juin-août.

S. lacustris (S. des lacs— *Jonc des tonneliers*). Plusieurs épillets terminaux, en

panicules ou en glomérules, d'apparence latéraux, écailles des épillets échancrées au sommet. Rhizome longuement traçant. Mai-juillet. Commun aux bords des eaux.

S. MARITIMUS (S. maritime.) Epillets en panicule compacte, brunâtres, écailles échancrées, bifides au sommet, rameaux de la panicule simple. Juin-sept.

S. SYLVATICUS (S. des bois). Epillets verdâtres, écailles entières, rameaux très-ramifiés. Mai-août.

N. B. — Linné a placé dans le genre *Scirpus* d'autres espèces dont R. Brown a fait le genre *Héléocharis.*

HELEOCHARIS (*Héléocharis*). Tiges dépourvues de feuilles munies d'écailles à leur base; épillets solitaires terminaux; akène couronné par la base du style renflée persistante. Les autres caractères du *Scirpus.*

HELEOCHARIS OVATA (H. ovoïde). Epillet ovoïde renflé, à écailles obtuses; stigmate; akène comprimé. Annuel. Juin-août. Rare.

H. PALUSTRIS (H. des marais. —*Jonc des chaisiers*). Epillet oblong à écailles aiguës, présentant à sa base deux écailles vertes stériles peu embrassantes. Vivace. Mai-juillet. Mares, étangs.

H. MULTICAULIS (H. multicaule). 3 stigmates; akène lisse, triquètre. Tige non capillaire, cylindrique. Vivace. Juin-août.

H. ACICULARIS (H. Epingle). Akène marqué de côtes longitudinales; tige capillaire, tétragone. Annuel ou vivace. Juin-août. Lieux marécageux.

LINAIGRETTE (*Eriophorum*). Tiges feuillées. Fleurs hermaphrodites; épillets ordinaires plus ou moins nombreux, ressemblant à des houppes soyeuses à la maturité; écailles presque égales. Akène entouré à la base de soies qui dépassent très-longuement les écailles de l'épillet, mucroné par la base du style non renflée. Plantes vivaces.

ERIOPHORUM LATIFOLIUM (Linaigrette à larges feuilles. — *Linaigre*). Plusieurs épillets sur la tige. Mai-juin. Marais tourbeux.

E. VAGINATUM (L. engainée). Epillet terminal solitaire. Avril-mai. Tourbières.

On distingue encore la *L. grêle*, la *L. à larges feuilles* et la *L. à feuilles étroites.*

CAREX (*Carex*). Fleurs unisexuées, monoïques, plus rarement dioïques. Epillets terminaux ou axillaires, solitaires ou rapprochés en épi ou en panicule spiciforme; écailles imbriquées sur plusieurs rangs. Etamines 2-3; fleurs femelles embrassées chacune par une écaille formant une enveloppe (utricule) qui renferme l'ovaire; akène renfermé dans l'utricule accru et persistant. Plantes vivaces.

Les espèces sont extrêmement nombreuses : voici les caractères de quelques-unes.

CAREX PULICARIS (C. puce). Un seul épi simple, mâle au sommet, femelle à la base. Mai-juin. Prairies spongieuses.

C. DIOICA (C. dioïque). Epi d'un seul sexe, mâle ou femelle. Mai-juin. Marais tourbeux.

C. CYPEROIDES (C.-Souchet). Plusieurs épillets réunis en un glomérule entouré à la base de 2-3 longues bractées foliacées. Juin-septembre. Rare.

C. ARENARIA (C. des sables. — *Laîche des sables. Salsepareille d'Allemagne*. Pl. XLVI, 2). Souche horizontale longuement traçante; épillets supérieurs mâles, formant épi composé ou panicule; utricules à large bordure membraneuse supérieure. Mai-juillet. Terrains sablonneux, secs.

C. LEPORINA (C. des lièvres). Epillets androgynes, très-espacés; utricules comprimés aux bords en une large bordure membraneuse.

C. VULPINA. (C. des renards). Tige robuste, à faces excavées; épillets inférieurs composés; pas de bordure blanchâtre aux écailles, ordinairement dépassées par les utricules qui sont verdâtres ou jaunâtres à la maturité. Mai-juin. Lieux humides.

C. PSEUDO-CYPERUS (C. Faux-Souchet). Epi mâle solitaire; épis femelles longuement pédonculés, pendants; utricules étalés, bractées dressées.

Les Cypéracées sont très-voisines des graminées, mais elles en diffèrent par leur gaîne non fendue, par leur seule écaille au lieu de deux; par leurs trois stigmates au lieu de deux, etc.

Usages. — Les Cypéracées offrent peu de ressources à la médecine, à l'économie domestique et aux arts, quoiqu'elles soient très-voisines des Graminées. Elles donnent un très-médiocre fourrage; on en fait de la litière, des nattes et paillassons, des toits rustiques. Quelques racines ont été employées en médecine cependant, les unes comme légers sudorifiques (*Souchet long*, *S. rond*); d'autres comme alimentaires, à cause de la grande quantité de fécule amylacée que contiennent leurs tubercules (*S. comestible*). — Le papier sur lequel sont écrits les livres de l'antiquité a été fabriqué avec des tranches minces, fortement battues, d'une espèce de souchet, le *Cyperus papyrus,* dont se servaient encore les anciens pour faire des câbles, de la toile, etc.

Famille XIX. — GRAMINÉES.

(*Pl.* XI. 1. *Froment* : *a*. épillet séparé; *b*. écaille ou glume, garnie à sa base de deux paléoles formant la glumelle et contenant les organes sexuels.)

Plantes herbacées, rarement ligneuses, annuelles ou vivaces. Tige (chaume) simple, herbacée (dans nos espèces) ordinairement, cylindrique et fistuleuse, renflée en nœuds au niveau de l'insertion des feuilles. Feuilles alternes, linéaires, à nervures parallèles, engaînantes dans une grande étendue; gaîne à bords libres. Fleurs disposées en épi ou en panicule rameuse, hermaphrodites, quelquefois

unisexuelles, réunies en petits groupes nommés *épillets*. Epillets sessiles ou pédonculés, involucrés dans deux bractées écailleuses nommées *glumes*. Chaque fleur est pourvue de 2 bractées ou petites écailles (*paléoles*) qui constituent la *glumelle* ou la *lépicène*, et n'a pas d'autre périanthe. Etamines 3, très-rarement 4 ou 6; filets filiformes; anthères insérées par leur dos, bilabiées. Ovaire à 2 styles libres ou soudés à la base, très-rarement 3; stigmates plumeux et barbus. Fruit (cariopse) libre ou soudé avec les glumettes, à endosperme farineux.

Les genres de cette famille sont excessivement nombreux, nous ne pourrons par conséquent que mentionner les principaux, dont nous formerons quatre groupes.

I. — *Fleurs hermaphrodites en épi.* 3 *étamines.*

Froment (*Triticum*). Epillets solitaires sur les dents de l'axe; lépicène à 2 valves contenant de 3 à 6 fleurs; glume formée de 2 paillettes, dont l'inférieure terminée par une soie.

Triticum sativum (Froment cultivé). Plante annuelle, glumes ovales ou oblongues, cariopse non adhérent aux glumelles. Tiges creuses supérieurement. Juin-août.

T. turgidum (F. renflé— *Blé barbu. Pétanielle. Gros-blé*). Tiges à peine fistuleuses supérieurement; glumes ventrues, carénées; épillets à longues arêtes, souvent caduques à la maturité. Juin-août.

T. compositum (vulg. *Blé de miracle*). Epi rameux, très-volumineux.

T. monococcum (F. locular.—*Ingrain*). Epi comprimé latéralement, à axe fragile, à épillets imbriqués sur deux rangs opposés.

C. repens (F. rampant.—*Chiendent officinal.*) Plante très-vivace; souche traçante; glumes lancéolées non-ventrues; épillets sans arêtes. Juin-septembre. Lieux cultivés et incultes.

Ivraie (*Lolium*). Epillets solitaires, multiflores, regardant l'axe non par un de leurs côtés, comme le Froment, mais par une de leurs faces; lépicène quelquefois à une seule valve. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

Lolium temulentum (Ivraie enivrante). Plante annuelle. Epillets 5-9 flores. Glume dépassant l'épillet à la maturité.

L. perenne (I. vivace. — *Ray-Grass*). Plante vivace, de 1-5 décim.; feuilles pliées canaliculées avant leur complet développement; épillets 3-10-flores; glumelle ordinairement plus courte que l'épillet. Mai-septembre.

L. multiflorum. (I. multiflore. — *Ray-Grass d'Italie*). Plante bisannuelle ou vivace, atteignant 1 mètre; feuilles roulées par les bords avant leur

complet développement ; épillets 8-15 flores ; glume plus courte que l'épillet. Juin-septembre.

Seigle (*Secale*). Epillets solitaires, biflores avec rudiment d'une 3e fleur en forme de pédicelle; lépicène à 2 valves; glume à 2 paillettes, dont l'inférieure est terminée par une arête ou soie.

Secale cereale (Seigle cultivé). Epi un peu glauque, comprimé, chargé de longues arètes. Annuel. Mai-juillet.



Ivraie.

(1. Epillet composé d'une glume unilabiée et de sept fleurs.—2. Fleur entière détachée d'un épillet.— 3. Pistil ayant à sa base deux petits corps allongés.)

Orge (***Hordeum***). Epillets uniflores par trois sur chaque dent du rachis, plus rarement biflores, les latéraux étant mâles ou neutres, souvent pédicellés. Lépicène à 2 valves aiguës lancéolées; glume à 2 paillettes, dont l'inférieure terminée par une soie.

Hordeum vulgare (Orge commune). Epillets uniflores hermaphrodites, fructifères, sur 6 rangs dont 2 opposés moins saillants. Plante annuelle. Arêtes, 10-20 fois plus longues que la fleur.

H. europæum (*O. d'Europe*). Epillets biflores; arêtes 2-3 fois plus longues que la fleur. Plante vivace.

H. hexasticon (vulg. *Orge carrée*, *Escourgeon*). Epillets uniflores, disposés sur six rangs également saillants. Annuel. Juin-août.

H. DISTICHUM (vulg. *Orge à deux rangs*). Epillets uniflores, les latéraux à fleur stérile, les moyens hermaphrodites : arête robuste plus longue que l'épi. Annuel. Juin-août.

NARD (*Nardus*). Epillets sessiles, en épi simple unilatéral. Glume aiguë uniflore, à 2 valves; glumelles nulles; stigmate simple, très-long, filiforme, pubescent. Cariopse linéaire.

NARDUS STRICTA (N. roide.—*Barbe-de-Vieillard*, *Cheveux-de-Lapon*). Rhizome court, horizontal; feuilles en fascicules nombreux rapprochés en touffe serrée, enroulées, subulées; épi grêle à épillets bleuâtres.

SESLÉRIE (*Sesleria*). Epillets disposés en épi compacte ovoïde ou oblong, à 2-3 fleurs; glume bivalve, lépiçène bivalve. Plante vivace.

SESLERIA COERULEA (Seslérie bleue— *Crételle*). Feuilles linéaires, planes, obtuses brusquement mucronées; épis-ovoïdes-oblongs, comprimés, bleuâtres, luisants. Avril-juin.

II. — *Fleurs hermaphrodites en panicule. Etamines 3 ou 2.*

AVOINE (*Avena*). Epillets disposés en panicule rameuse, 2-3-flores ou pluriflores; lépicène à 2 valves membraneuses plus longues que les fleurs; glume à 2 valves dont l'inférieure offre une arête crochue et tordue qui part du milieu de son dos. Ovaire poilu supérieurement. Plantes annuelles ou vivaces.

AVENA SATIVA (Avoine cultivée). Epillets pendants; panicule à rameaux étalés; arête tordue inférieurement. Annuel.

A. ORIENTALIS (A. Orientale. — *Avoine de Hongrie*). Panicule étroite, presque unilatérale; arête légèrement flexueuse non tordue inférieurement. Juillet-août. Annuel, cultivé en grand.

A. FATUA (vulg. *Folle-avoine*). Epillets très-grands et pendants; glumelle chargée dans sa moitié inférieure de longs poils soyeux. Annuel. Juin-juillet.

A. PRATENSIS (A. des prés). Epillets non pendants, 4-8-flores; rameaux de la panicule géminés ou solitaires. Vivace. Juin juillet.

A. ELATIOR (vulg. *Fromental*). Epillets luisants, d'un vert blanchâtre, en panicule rameuse. Vivace. Juin-juillet.

A. BULBOSA (vulg. *Chiendent-à-chapelet*). Variété dont la tige présente deux ou plusieurs renflements charnus superposés.

CANCHE (*Aira*). Epillets disposés en panicule rameuse, 2-flores. Glume bivalve; lépicène à 2 valves; ovaire glabre, fleurs luisantes. Plantes annuelles ou vivaces,

AIRA CARYOPHYLLEA (Canche caryophyllée). Panicule diffuse à rameaux étalés après la floraison. Mai-juillet.

A. PRÆCOX (C. précoce). Panicule contractée, oblongue, compacte, à rameaux courts dressés. Avril-juin.

A. cæspitosa (C. gazonnante). Plante vivace ; feuilles larges ; arête presque droite, incluse, environ de la longueur de la glumelle. Juin-juillet.

A. flexuosa (C. flexueuse). Feuilles très-étroites ; arête genouillée plus longue de moitié que la glumelle. Juin-août.



Avoine.

Roseau (*Arundo*). Épillets en panicule rameuse diffuse, 3-7-flores ; lépicène à 2 valves aiguës ; touffe de poils persistants à la base des paillettes.

Arundo donax (vulg. *Canne de Provence*, Pl. XLV, 3.) Tige de 2 à 3 mètres ; panicule très-grande, rameuse, terminale ; lépicène 3-flore.

A. phragmites (*Phragmite commun ; Roseau à balai*). Tige de 1 à 2 mètres ; panicule rameuse diffuse, épillets violacés ; lépicène 3-7-flores.

A. arenaria (R. des sables). On en a fait le genre *Ammophila*. Feuilles très-longues, enroulées, jonciformes presque piquantes.

Paturin (*Poa*). Epillets disposés en panicule rameuse à 2 ou plusieurs fleurs; lépicène à 2 valves dont l'inférieure ne se détache qu'avec la supérieure, munies à leur base de poils laineux qui semblent réunir les fleurs.

Poa compressa (Paturin comprimé). Souche à rhizomes traçants ; tige comprimée à 2 angles tranchants ; épillets ovoïdes oblongs, 5-9-flores ; glumelles inférieures pubescentes. Juin-août. Lieux pierreux, vieux murs.

P. pratensis (P. des prés). Tige cylindrique, épillets ovoïdes 3-5 flores ; glumelles inférieures munies de longs poils. Mai-août. Prairies, pâturages.

P. bulbosa (P. bulbeux). Souche cespiteuse, renflée en bulbe à la base, épillets ovales 4-6 flores. Avril-juin. Bords des chemins.

P. annua (P. annuel). Tiges de 5-30 centim., rameaux de la panicule solitaires ou géminés. Plante annuelle. Fleurit presque toute l'année.

P. fluitans (P. aquatique. — *Herbe-à-la-manne*). Tige flottante sur l'eau, feuillée jusqu'à la panicule ; épillets d'un vert pâle ; graine alimentaire

Brize (*Briza*). Epillets en panicule rameuse, multiflores, pendants ; lépicène à 2 valves ventrues. Plantes vivaces.

Briza media (Brize intermédiaire, — *Amourette. Gramen tremblant*). Panicule très-ouverte ; épillets violets ou rougeâtres à la base ; croît dans les prés secs. Mai-juillet.

B. virens. (B. verte). Panicule verdâtre, resserrée, portant une feuille à la base. Croît dans les bois, les moissons.

Brome (*Bromus*). Epillets disposés en panicule rameuse ou presque simple, 3-flores ou à plusieurs fleurs ; lépicène à 2 valves inégales plus courtes que la fleur, l'inférieure concave bifide au sommet ; ovaire velu supérieurement, stigmates naissant au-dessous de son sommet.

Bromus sterilis (Brome stérile). Epillets élargis au sommet après la floraison, arêtes des fleurs latérales très-longues, panicule lâche, glabre. Annuel. Mai-août.

B. tectorum (B. des toits). Panicule à rameaux penchés du même côté, pubescents. Annuel. Mai-juin.

B erectus (B. dressé). Epillets rétrécis au sommet ; panicule roide à rameaux dressés. Vivace. Mai-juin, refleurit souvent en automne.

B. arvensis (B. des champs). Epillets étroits, lancéolés ; panicule à rameaux très-allongés. Annuel. Juin-juillet.

B secalinus (B. seigle). Epillets ovoïdes ou oblongs ; panicule à rameaux courts. Annuel. Mai-juillet.

Houlque (***Holcus***). Epillets à une seule fleur hermaphrodite accompagnée d'une fleur supérieure mâle, disposés en une panicule rameuse. Plantes vivaces.

Holcus lanatus (Houlque laineuse. — *Houlque*). Arête se recourbant en crochet, ne dépassant pas les glumes. Souche cespiteuse. Juin-septembre.

H. mollis (H. molle.) Arête genouillée infléchie, dépassant longuement les glumes. Souche traçante.

Crételle (*Cynosurus*). Epillets à 2-5 fleurs, entremêlés d'épillets stériles, disposés en une panicule spiciforme unilatérale, compacte, allongée.

C. cristatus (Vulg. *Crételle commune*). Glumes et glumelles des épillets stériles, linéaires, mucronées. Vivace. Juin-juillet. Prairies.

Panic (*Panicum*). Genre mal défini ou qui est démembré en plusieurs autres, tels que l'Oplismène, la Digitaire, la Sétaire, le Millet, le Chiendent. Aussi n'en donnerons-nous pas les caractères, pour passer de suite aux espèces. Plantes annuelles.

Panicum sanguinale (Panic sanguin. — *Digitaire sanguine.*) Epillets en panicule simple digitée, dépourvue de soies, feuilles et gaines poilues. Juillet-septembre.

P. filiforme (P. ou D. filiforme). Feuilles et gaînes glabres. Juillet-septembre.

P. verticillatum (P. ou Sétaire verticillée). Epillets en panicule spiciforme souvent interrompue, entourés de soies scabres; denticules des soies dirigées de haut en bas. Juillet-septembre.

P. viride (P. ou Sétaire verte). Denticules des soies des involucres dirigées de bas en haut. Juillet-septembre.

P. crus-galli (vulg. *Pied-de-coq*). Epillets en panicule ou en épi composé, dépourvus de soies; tiges comprimées; feuilles linéaires, larges. Juillet-septembre.

P. dactylon (P. ou Chiendent *Dactyle*). Epillets sur deux rangs en épis linéaires rapprochés en panicule simple digitée; souche rameuse, à rhizomes longuement traçants.

Chiendent. V. *Froment* et *Panic.*

Barbon (*Andropogon*). Epillets en panicule digitée, géminés sur les dents de l'axe, l'un sessile fertile, l'autre pédicellé, mâle ou neutre. Plante vivace.

Andropogon ischæmum. (Vulg. *Pied-de-poule*). Epillets 3-10, linéaires grêles, arêtes des épillets hermaphrodites beaucoup plus longues que l'épillet. Juillet-septembre.

Phléole (*Phleum*). Epillets disposés en panicule spiciforme ou en épi cylindrique; lépicène à valves dépassant la fleur et dont la pointe se prolonge souvent en arête.

Phleum pratense (P. des prés.) Epi à épillets subsessiles sur l'axe; fleur non accompagnée du rudiment pedicelliforme d'une seconde fleur. Vivace. Juin-juillet.

P. arenarium (P. des sables). Valves lancéolées, insensiblement acuminées. Annuel.

Flouve (*Anthoxanthum*). Epillets disposés en panicule spiciforme. Etamines 2. Fleur hermaphrodite accompagnée à sa base de 2 glumelles ou fleurs rudimentaires plus longues que la fleur.

Anthoxanthum odoratum (Flouve odorante). Glumelles représentant les fleurs stériles chargées en dehors de poils roussâtres. Vivace. Mai-juin.

Millet (*Milium*). Epillets convexes sur les deux faces disposés en panicule rameuse étalée. Glumelle inférieure très-concave, mutique.

Milium effusum (Millet étalé). Souche traçante; feuilles lancéolées-linéaires, panicule lâche. Vivace. Mai-juillet.

Ce n'est pas le *Millet des oiseaux*, qui est le *Panicum italicum*, offrant : panicule spiciforme très-grosse, de 2-3 centim., penchée, arquée, à axe poilu ou laineux, et qui est annuel. — Il y a encore le *Panicum miliaceum* (vulg. *Mil, Millet*), à feuilles lancéolées-linéaires, poilues ainsi que les tiges, panicule ample, diffuse, penchée. Espèces cultivées dans les jardins.



Riz.

Epi. — 1. Fleur détachée, grossie. — 2. Graine.

III. — *Fleurs hermaphrodites. 6 étamines.*

Riz (*Oriza*). Epillets uniflores. Lépicène à 2 valves très-petites, linéaire. Genre du Midi de l'Europe.

IV. — *Fleurs monoïques.*

MAÏS (*Zea*). Epillets disposés en épis unisexuels monoïques; épis mâles disposés en une panicule terminale; épis femelles très-gros, axillaires, étroitement enfermés dans des bractées engaînantes.

ZEA MAYS (Vulg. *Blé de Turquie*). Plante annuelle, dont la description botanique sera donnée ultérieurement.

Usages. — Les Graminées doivent être placées au premier rang des plantes utiles, car elles nourrissent les peuples et les troupeaux d'une grande partie du globe; les Palmiers, qui seuls peuvent leur être comparés, sous ce rapport, ne sont pas moins précieux dans les régions équatoriales.



Canne à sucre.

Les céréales (*Froment, Orge, Seigle, Maïs, Riz, Avoine*) renferment dans leurs graines de l'amidon, du gluten, du sucre et divers

sels; on trouve dans leurs parties herbacées de la silice, de la chaux phosphatée, de l'albumine, du sucre et des principes mucilagineux. Sous le rapport médical, leur importance est relativement minime; cependant on en prépare des boissons et des cataplasmes émollients, etc., comme nous le verrons plus tard. En économie domestique, leurs tiges séchées servent à confectionner des nattes, des tapis, des chapeaux, des vêtements.

Quelques plantes de cette famille possèdent un principe aromatique ou autre, qui diffère de celui des céréales. L'*Ivraie* communique au pain des qualités malfaisantes. — La *Flouve* (*Anthoxanthum odoratum*) donne au foin de nos prairies l'odeur balsamique qu'il répand lorsqu'on le fait sécher. — L'*Andropogon* ou foin des chameaux est une herbe de l'Orient très-odorante. — Le *Vétiver*, racine d'une espèce de l'Inde, sert par son odeur prononcée à éloigner les insectes des vêtements et des étoffes.

La *Canne à sucre*, originaire des Indes orientales, fut introduite à Saint-Domingue et dans toute l'Amérique tropicale en 1506; sa tige, comme celle d'autres espèces encore, renferme du sucre en si grande abondance qu'elle est devenue une source de richesse pour les contrées où on la cultive, — Nous ne parlons pas ici de la *Canne de Provence*, du *Sorgho*, nous en traiterons spécialement plus loin.

Les *Bambous* ont un chaume ligneux qui s'élève à plus de 60 pieds, et dont on fait des cannes qui se vendent en Europe.

Non-seulement nos moissons, mais encore nos prairies sont peuplées de Graminées, plantes modestes qui représentent la *multitude* dans la *nation*, et que Linné a caractérisées par une phrase latine dont chaque mot renferme une allusion piquante. En voici la traduction: « Les Gramens, plébéïens, campagnards, pauvres, gens de chaume, communs, simples, vivaces, constituent la force et la puissance du règne végétal, et se multiplient d'autant plus qu'on les maltraite davantage et qu'on les foule aux pieds. »

Famille XX. — PALMIERS.

(*Pl.* XI, 2. *Dattier commun : a.* fleur mâle; *b.* fleur femelle; *c.* les trois carpelles; *d.* spathe contenant une panicule ou un régime de fleurs; *e.* fruit coupé transversalement, et embryon.)

Ce sont des végétaux d'un port majestueux, à tige (stipe) élancée, couronnée par un faisceau de belles feuilles, grandes, persistantes, pétiolées; tantôt en forme d'éventail, tantôt pennées ou palmées,

quelquefois décomposées. Les fleurs sont unisexuées, dioïques ou polygames, rarement hermaphrodites, disposées en épi rameux appelé *régime*, lequel est protégé par une *spathe* qui est souvent très-dure, comme ligneuse. Périanthe à 6 divisions, dont 3 extérieures caliciuales, 3 intérieures pétaloïdes; ordinairement 6 étamines; 3 carpelles libres, ou soudés en un ovaire à 3 loges uniovulées. Fruits bacciformes, plus souvent drupacés; mésocarpe charnu (Dattier) ou fibreux (Cocotier), etc.



Arèquier.

Cette famille renferme un très-grand nombre d'espèces qui habitent la zône intertropicale; mais on n'en connaît guère qu'une dizaine qui croissent spontanément au delà des tropiques. Les principales sont :

Dattier (*Phœnix dactylifera*). Coçotier (*Cocos nucifera*).
Sagoutier (*Sagus*). Rotang (*Calamus*).
Arèquier (*Areca*).

Usages. — Les Palmiers et les Graminées se partagent le monde

pour le combler de leurs dons. Les *Palmiers* fournissent aux habitants des contrées tropicales des substances alimentaires très-variées :


Cocotier.

fruits, amandes, fécule, bourgeons, boissons fermentées, huiles grasses. Chacun sait que le *Dattier* nourrit les peuples des déserts du nord de l'Afrique et d'une immense partie de l'Asie. Les amandes du

Cocotier rendent par expression une huile douce qui sert aux usages domestiques des indigènes. — L'*Aréquier*, de l'Inde, ressemble au cocotier. Le fruit nommé *Arec*, est une noix ovoïde qui atteint la grosseur d'un œuf de poule et dont la pulpe, tendre et astringente, entre dans la composition du *bétel*, espèce de masticatoire dont les Orientaux font un fréquent usage. — L'*huile de palme* du commerce provient d'une espèce particulière, l'*Aavoira*. — La substance amylacée, connue sous le nom de *Sagou*, est extraite du stipe de plusieurs palmiers (Voyez le *Sagoutier*, page 100), notamment du *Sagus rumphii*. — Les *Rotangs* fournissent des joncs avec lesquels on fait des cannes, des badines, des meubles treillissés, etc.



Dattier.

(*a*. Régime de fruits. — *b*. Fleurs mâles. — *c*. Fleurs femelle. — *d*. Fleur mâle détachée. — *e*. Fleur femelle détachée.)

Grandes, fibreuses, coriaces, d'une grande résistance, les *feuilles des Palmiers* servent à couvrir les cases, à former des cloisons; fendues et préparées, elles sont employées à la fabrication de nattes, de toiles, de vêtements, de chapeaux, de boîtes, etc.; enfin on écrit sur quelques-unes avec des poinçons.

Famille XX. — COLCHICACÉES.

(*Pl.* XI, 3. *Ellébore blanc* : *a.* tige fleurie; *b.* fleur séparée; *c.* pistil; *d.* capsule triloculaire; *e.* capsule coupée transversalement; *f.* coupe longitudinale d'une loge contenant les semences; *g.* semence séparée.)

Plantes herbacées, vivaces, à racine bulbifère ou fibreuse : à tige simple ou rameuse, portant des feuilles radicales ou alternes, engaînantes. Les fleurs sont terminales, hermaphrodites ou unisexuelles, composées d'un périanthe (calice pétaloïde) à 6 divisions profondes, libres ou cohérentes par leur base ; 6 étamines insérées à la gorge ou à la base du périanthe ; 3 carpelles, distincts ou soudés; ovaire à 3 loges pluriovulées ; 3 styles, stigmates sur leur face interne. Capsules à 3 loges; déhiscence septicide. — Deux tribus :



Sagoutier (Famille de Palmiers, page 99.)

COLCHICÉES.

Calice prolongé à sa base en un tube allongé; styles très-longs.

COLCHIQUE (*Colchicum*). Fleurs hermaphrodites ; calice longuement tubuleux, coloré, campanulé, à 6 divisions profondes ; étamines 6, insérées au tube; 3 carpelles soudés inférieurement; 3 styles très-longs ;

3 grandes capsules uniloculaires, polyspermes soudées par leur côté interne.

Colchicum autumnale (Colchique d'automne. *Pl.* XLVII, 3). Fleurs d'un lilas tendre ou d'un violet rougeâtre paraissant à l'automne; feuilles et fruit se développant au printemps.

VÉRATRÉES.

Sépales distincts, sessiles, non soudés en tube à leur base; styles courts.

Vératre (*Veratrum*). Fleurs polygames; calice étalé; étamines 6, attachées à la base des divisions pétaloïdes.

Veratrum album (vulg. *Ellébore blanc. Pl.* XI, 3). Feuilles ovales, amplexicaules.

V. sabbadilla (V. *Cévadille*). Plante du Mexique.

Usages. — Les plantes de cette famille ont généralement sur l'économie animale une action délétère, due à un principe particulier, (*Colchicine* ou *vératrine*), et à un *acide* nommé *cévadique*. On les emploie en médecine à petites doses, comme purgatives, diurétiques et antigoutteuses.

Famille XXI. — LILIACÉES.

(*Pl.* XI, 4. *Lis blanc : a.* plante entière; *b.* organes sexuels; *c.* ovaire; *d.* fruit; *e.* graines.)

Cette famille se compose de plantes ordinairement berbacées ou vivaces, à racine bulbifère. Feuilles radicales ou caulinaires; dans le premier cas verticillées, du centre desquelles s'élève une hampe portant des fleurs solitaires et terminales, ou disposées en épis, en grappe, ou en ombelle. Périanthe pétaloïde à 6 divisions, libres ou soudées à leur base; 6 étamines insérées à la base des sépales, si ceux-ci sont distincts, ou bien au haut du tube quand ils sont soudés. Ovaire triloculaire, à 3 côtes saillantes; style simple ou indivis, à stigmate trilobé; quelquefois absence de style. Fruit capsulaire ou bacciforme; graines membraneuses à endosperme. — Quatre tribus :

TULIPACÉES.

Racine bulbeuse; divisions du périanthe distinctes.

Lis (*Lilium*). Périanthe campanulé, régulier, à 6 divisions; étamines plus courtes que le pistil; style simple, stigmate trigone.

Lilium candidum (Lis blanc. *Pl.* XI, 4). Caractères du genre.

Tulipe (*Tulipa*). Périanthe campanulé, à 6 divisions profondes,

presque libres; stigmates sessiles; capsule oblongue à 3 angles polyspermes.

TULIPA GESNERIANA (vulg. *Tulipe*). Pétales glabres. Nombreuses variétés cultivées. T. SYLVESTRIS. Fleur solitaire d'un beau jaune; pétales barbus au sommet.

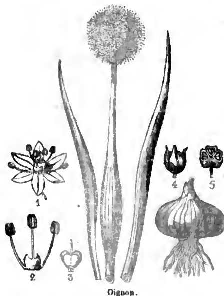
FRITILAIRE (*Fritillaria*). Périanthe à 6 divisions creusées à la base d'une glande nectarifère. Fleurs penchées.

FRITILLARIA IMPERIALIS (vulg. *Couronne impériale*). Cultivée pour ornement.

SCILLÉES.

Racine bulbeuse; divisions du périanthe distinctes ou soudées; tégument de la graine (épisperme) noir et crustacé.

AIL (*Allium*). Périanthe campanulé, à divisions distinctes; stigmate simple. Fleurs en ombelle, entourées d'une spathe à 2 valves avant leur développement; souvent petits bulbilles au milieu des fleurs. Ovaire profondément déprimé en tube à son centre; style filiforme, persistant.



Oignon.

(Tige (hampe), bulbe. — 1 Fleur détachée grossie. — 2 Les 3 étamines dont 1 bidentée à la base. — 3 Pistil. — 4 Fruit entouré du calice persistant. — 5 Fruit coupé horizontalement.)

ALLIUM URSINUM (Ail des ours). Fleurs blanches. Étamines toutes à filets entiers;

A. flavum (A. jaune) Fleurs jaunes; étamines une fois plus longues que le périanthe.

A. oleraceum (A. des lieux cultivés.) Fleurs roses ou d'un blanc rosé; étamines de la longueur du périanthe. — Souche consistant en un bulbe solitaire; ombelle munie de bulbilles.

A. fallax (A. douteux). Souche consistant en un rhizome traçant qui porte plusieurs bulbes; ombelle dépourvue de bulbilles.

A. cepa (vulg. *Oignon*). Filets des étamines intérieurs, munis de 2 appendices latéraux tubulés ou de deux dents; tige très-fistuleuse, renflée fusiforme dans son tiers inférieur.

A. porrum (*Poireau*). Tige jamais renflée fusiforme; fleur d'un blanc rougeâtre; ombelle dépourvue de bulbilles.

A. sphærocephalum (à tête ronde). Fleurs d'un beau rouge.

A. scorodoprasum (vulg. *Rocambole*). Ombelle munie de bulbilles; étamines dépassant longuement le périanthe; feuilles planes à bords scabres.

A. ascalonicum (vulg. *Echalotte*). Bulbe multiple, étamines non saillantes; feuilles toutes radicales.

A. schoenoprasum (vulg. *Ciboule*). Bulbe simple; feuilles aussi longues que la hampe, cylindriques.

Jacinthe (*Hyacinthus*). Périanthe campaniforme, recourbé en dedans. Nombreuses variétés cultivées.

Scille (*Scilla*). Périanthe à 6 sépales étalés, libres, caducs; étamines hypogynes à filets filiformes; style filiforme; stigmate légèrement trilobé. Fleurs en grappes, bleues ou lilas.

Scilla maritima (Scille maritime. — *Scille officinale*, *Pl.* XLVIII, 5. Voir sa description dans la seconde partie).

S. autumnalis (S. d'automne). Feuilles filiformes, arrondies, plus courtes que la tige, non développées lors de la floraison.

S. bifolia. Feuilles planes, au moins aussi longues que la tige, développées en même temps que les fleurs.

Ornithogale (*Ornithogalum*). Périanthe à 6 divisions persistantes et libres; des 6 étamines, 3 ont souvent leurs filets élargis à leur base; anthères insérées sur le filet par leur dos. Fleurs blanches à pédicelles naissant à l'aisselle de bractées membraneuses.

Ornithogalum umbellatum (Ornithogale en ombelle. — *Dame d'onze heures*). Fleurs blanches, vertes ou rayées de vert en dehors, disposées en grappe corymbiborme.

O. pyramydalis (O. pyramidale. — *Épi de lait*, *Épi de la Vierge*). Fleurs blanches en grappe pyramidale.

O. luteum. Epi portant 1 à 6 fleurs jaunes; pédoncules glabres.

O. minimum (*Gagea villosa*, *arvensis*, *Gagée des champs*). Pédoncules velus; anthères insérées par leur base. Tige à feuilles bractéales au sommet.

Muscari. Périanthe ovoïde, renflé au milieu, à 6 dents; étamines

à filets courts; style filiforme, court; capsule à 3 angles saillants. Fleurs bleues, en grappe terminale spiciforme.

Muscari comosum (Muscari à toupet. — *Vaciet*). Grappe lâche ; fleurs supérieures stériles, à long pédicelle, formant houppe sur les inférieures qui sont étalées.

M. racemosum (M. à grappe. — *Ail des chiens*). Fleurs en épi court, serré, odorantes, à odeur de prune prononcée.

M. botryoides. Fleurs en épi allongé et lâche, inodores.

Phalangère (*Phalangium*). Périanthe rétréci à la base à 6 divisions profondes, étalées; étamines filiformes, glabres. Fleurs blanches. — Variété à *tige simple;* variété à *tige rameuse.*

ALOÏNÉES.

Plantes grasses et charnues; sépales soudés en tube. Exotiques.

Aloès (*Aloe*). Plante du cap de Bonne-Espérance.



Aloès.

HÉMÉROCALLIDÉES.

Racine fibreuse; sépales soudés en tube.

Hémérocalle (*Hemerocallis*). Hampe ramifiée; fleurs jaunes.

Usages. — Les Liliacées fournissent des plantes que l'on peut partager en médicinales, en potagères et en plantes d'agrément. Les

premières sont employées comme excitantes, expectorantes, diurétiques ou purgatives ; c'est surtout de leur bulbe qu'on se sert. Les secondes sont cultivées dans tous les jardins. Quant aux troisièmes, elles méritent que nous en mentionnions les principales.

La *Tulipe* est très-riche en variétés cultivées ; cette belle fleur a été décrite pour la première fois par Gesner, d'où son nom de *T. gesneriana*. — La *Fritillaire* est cultivée dans les jardins et fleurit au printemps. — Le *Lis* est un genre qui renferme une trentaine d'espèces à fleurs magnifiques, blanches, couleur nankin ou d'un beau lilas, etc. — Les *Jacinthes* sont aussi très-nombreuses et de toutes couleurs, selon la variété ; elles fleurissent au printemps. — Les *Hémérocalles* ne durent qu'un jour. — Parmi les *Ornithogales*, une espèce ouvre son périanthe à 11 heures du matin (*Dames d'onze heures*). — La *Tubéreuse*, originaire de l'Inde, donne en juillet des fleurs d'une odeur délicieuse, mais trop forte, car elle peut déterminer l'asphyxie dans des appartements peu spacieux.

Famille XXII. — ASPARAGINÉES.

(*Pl.* XI, 5. *Muguet de mai* : *a*. tige florale et feuille ; *b*. calice ouvert, montrant les organes de la fructification ; *c*. fruit, *d*. semence.)

Plantes vivaces, très-voisines des Liliacées dont elles diffèrent par leurs racines fibreuses et leur fruit bacciforme. Leur tige est herbacée et sarmenteuse ; leurs feuilles sont petites, alternes, quelquefois engaînantes à leur base. Fleurs hermaphrodites, quelquefois unisexuées par avortement. Périanthe pétaloïde à 6 ou 8 divisions quelquefois soudées en tube. Étamines en nombre égal, hypogynes ou insérées sur le périanthe. Ovaire libre, triloculaire, contenant 1 à 3 ovules ; style simple ou trifide ; stigmate trilobé. Baie globuleuse à une ou plusieurs graines. — Deux groupes.

I. — *Fleurs hermaphrodites.*

Asperge (*Asparagus*). Périanthe tubuleux à 6 divisions ; 6 étamines courtes insérées sur les divisions du périanthe ; baie à 3 loges dispermes. Tige rameuse ; feuilles réduites à des écailles. Fleurs d'un vert jaunâtre.

Aspar. officinalis (Asperge officinale). Voir sa description dans la seconde partie de cet ouvrage.

Muguet (*Convallaria*). Périanthe urcéolé, globuleux, à 6 dents

roulées en dehors; 6 étamines insérées à la base du périanthe; baie à 3 loges monospermes. Feuilles toutes radicales. Fleurs blanches en grappe.

Convallaria maialis (Muguet de mai. *Pl.* XI, 5). Calice globuleux. Fleurs penchées en grappe unilatérale, d'une odeur suave; baies rouges. Avril-mai.

C. polygonatum (vulg. *Sceau de Salomon*. *Pl.* XXXII, 4). Calice cylindrique; pédoncules portant 1-2 fleurs; baies bleues. Avril-mai.

C. multiflora. Pédoncule portant 2-5 fleurs; baies rougeâtres. Avril-mai.



Salsepareille.

(Sommité d'une tige de sujet femelle, portant fleurs et fruit. — 1. Fleur mâle. — 2. Fleur femelle.)

Parisette (*Paris*). Périanthe à 8 divisions libres, dont 4 intérieures pétaloïdes linéaires, 4 extérieures lancéolées; 8 étamines; 4 stigmates; baie à 4 loges, 6-8 graines dans chacune. Fleur terminale solitaire. Feuilles en verticille par 4-5, situées au-dessous du pédicelle de la fleur.

Paris quadrifolia (Parisette à 4 feuilles. — *Raisin de Renard*, *Tue-Loup*. *Pl.* LVI, 2). 4 feuilles au sommet, ovales, en croix, du milieu desquelles sort une seule fleur verdâtre. Avril-mai. Assez rare.

II. — *Fleurs unisexuées.*

Fragon (*Ruscus*). Fleurs dioïques; périanthe à 6 divisions libres.

dont les intérieures petites lancéolées. Étamines 3, à filets soudés en tubes, stériles dans les fleurs femelles, chargés de 6 anthères dans les mâles; 1 style, 1 stigmate. Baie à 3 loges dispermes.

Ruscus aculeatus (Fragon piquant.—*Petit Houx*, *Pl.* XLVIII, 3). Fleurs verdâtres, dioïques, naissant sur la face supérieure des feuilles. Mars-avril. Bois, taillis.

Tamier (*Tamus*). Périanthe campanulé, à 6 divisions ouvertes dans les fleurs mâles, resserrées et adhérentes à l'ovaire dans les fleurs femelles; 1 style, 3 stigmates. Baie à 3 loges.

Tamus communis (Tamier commun. — *Sceau de la Vierge*). Fleurs verdâtres en grappes; feuilles cordiformes, entières. Mai-juillet. Haies.

Salsepareille, Squine. Genres exotiques.



Squine.

(Sommité d'une tige. — Rameau portant deux ombelles de fleurs mâles. — fleur mâle et fleur femelle détachées.)

Usages. — Les Asparaginées sont légèrement excitantes, les unes diurétiques (*Asperge, Petit houx*), les autres purgatives (*Parisette, Muguet*), d'autres enfin sudorifiques (*Salsepareille, Squine*). Il sera

question de chacune de ces plantes en particulier, à l'exception de ces deux dernières qui sont exotiques et que nous figurons. — A propos de végétaux étrangers, mentionnons le *Dragonnier*, arbre colossal de l'Inde orientale, qui fournit une des sortes de sang-dragon du commerce.

Le genre *Tamier* fait partie, d'après R. Brown, d'une famille dont nous ne parlons pas ici, celle des *Dioscorées*, laquelle a pour genre type le *Dioscorea* ou *Igname*, dont les différentes espèces habitent les régions équatoriales et jouent un rôle important dans l'alimentation par leurs racines riches en principes féculents. On a récemment essayé en France la culture en grand d'une espèce d'Igname, originaire de la Chine, le *Dioscorea Batatas*.

SIXIÈME CLASSE.

Monocotylédones endospermés, inférovariés.

Ce groupe comprend les plantes à un seul cotylédon, à fruit endospermé, à ovaire infère ou soudé avec ce périanthe.

Famille XXIII. — AMARYLLIDÉES.

(*Pl.* XII, 2 *Narcisse des prés* : *a*. fleur et portion de feuille; *b* fleur ouverte montrant les organes de la fructification; *c*. capsule triloculaire; *d*. capsule coupée transversalement.)

Végétaux herbacés, à racine bulbifère; feuilles radicales, à base engaînante, linéaires, à nervures parallèles. Fleurs hermaphrodites enveloppées d'une spathe sèche avant leur épanouissement. Périanthe régulier à 6 divisions, représentant calice et corolle pétaloïdes, dont le tube est soudé avec l'ovaire; 6 étamines libres, ou soudées en godet. Ovaire infère à 3 loges pluriovulées; stipe terminé par un stigmate trilobé. Fruit capsulaire.

Cette famille diffère des Liliacées par son ovaire adhérent, et des Iridées par le nombre de ses étamines à anthères introrses.

Narcisse (*Narcissus*). Périanthe infundibuliforme, muni à sa gorge d'une couronne ou godet pétaloïde accessoire de même couleur; étamines cachées dans le godet. Fleurs blanches ou jaunes. Plantes vivaces.

Narcissus poeticus (Narcisse des poetes. — *OEillet de mai*, *N. des jardins*). Fleurs blanches à godet court, bordé de rouge. Avril-mai.

N. Pseudo-Narcissus (N. Faux-Narcisse. — *N. des prés*, *Fleur de coucou*, *Jeannette*. *Pl.* XII, 2). Fleurs jaunes, à godet en forme de tube campanulé, environ aussi long que les divisions du périanthe. Mars-avril.

N. INCOMPARABILIS (vulg. *Nonpareille*). Fleurs jaunes ; godet plus court de moitié que les divisions du périanthe. Vivace. Mars-avril. Très-rare à l'état sauvage.

N. JONQUILLA (N. *Jonquille*). Feuilles jonciformes, demi-cylindriques ou en alène. Fleurs jaunes. Cultivé dans les parterres

N. TAZETTA (N. *à bouquet*). Autre espèce cultivée.



Narcisse-Jonquille.

(1. Fleur fendue et ouverte pour montrer les étamines. — 2. Bulbe ou oignon.)

GALANTHINE (*Galanthus*). Périanthe dépourvu de couronne ou godet pétaloïde, à divisions extérieures étalées, les intérieures dressées, de moitié plus courtes. Fleurs blanches, les divisions du périanthe vertes au sommet.

GALANTHUS NIVALIS (vulg. *Perce-neige*) feuilles 2, glaucescentes. Fleurs blanches verdâtres. Capsule n'arrivant à la maturité qu'alors que la tige s'est couchée sur la terre en se flétrissant. Vivace. Février-mars. Clairières des bois.

Usages. — Les bulbes des *Amaryllidées* contiennent un principe amer qui provoque des évacuations par le haut ou par le bas. Les fleurs du *Narcisse des prés* servent à préparer un sirop antispasmodique. — Les *Agaves* (genre exotique) ont des feuilles épaisses, raides, dentées, dont le tissu filamenteux est susceptible de fournir par le rouissage une sorte de chanvre (*Soie végétale*) propre à former des tissus.

Cette famille est riche en espèces pour ornement; les plus intéressantes sont l'*Amaryllis charmante*, d'un rouge pourpre velouté. — L'*A. réticulée*, périanthe à segments étalés recourbés, de couleur rose tendre, marqués d'un réseau de couleurs purpurines; nervure



Agave.

médiane blanche aux feuilles; le *Narcisse des prés* (V. ce mot). — Le *N. poétique*, limbe d'un blanc de lait. — Le *N. Jonquille*, feuilles menues comme du jonc, fleurs jaunes et odoriférantes.

Famille XXIV. — IRIDÉES.

(*Pl.* XII, 3. *Iris des marais* : *a* fleur entière; *b.* pistil simple terminé par un stigmate à trois divisions pétaliformes et bifides à leur extrémité; *c.* étamine séparée; *d.* capsule; *e.* coupe de la capsule; *f.* semence.)

Ce sont encore des plantes herbacées, vivaces, à racine tubéreuse ou charnue, dont la tige (hampe) nue ou garnie de feuilles alternes, sessiles et engaînantes, porte des fleurs qui, renfermées dans une spathe avant leur épanouissement, ont un périanthe pétaloïde, coloré, tubuleux à sa base, mais à 6 divisions profondes cependant. Étamines 3, libres ou monadelphes, à anthères extrorses. Ovaire

infère, à 3 loges pluriovulées; 1 style, 3 stigmates dilatés et comme pétaloïdes. Capsule à 3 loges polyspermes.

Iris (*Iris*). Périanthe tubuleux à la base, 6 divisions profondes, dont 3 intérieures dressées, 3 extérieures réfléchies; style divisé supérieurement en 3 stigmates pétaloïdes en lanières, recouvrant les étamines libres. Capsule triloculaire. Fleurs grandes en général, bleues, violettes ou jaunes.

Iris pseudo-Acorus (Iris Faux-core. — *Iris des marais. Pl.* XII, 3). Fleurs jaunes; pétales non barbus; feuilles inodores. Juin-juillet.

I. foetidissima (I. fétide). Fleurs bleuâtres; Feuilles exhalant par le frottement une odeur peu agréable. Juin-juillet.

I. germanica (I. d'Allemagne. — *Flambe. Pl.* LVII, 1). Tige rameuse d'environ 60 centim.; pluriflore, pétales barbus. Avril-mai.



Amaryllis réticulée.

Safran (*Crocus*). Périanthe à long tube, grêle, à 6 divisions dressées, les 3 extérieures portant à leur base les étamines; style simple, partagé en haut en trois lanières pétaloïdes roulées en cor-

net, bordées à leur bord libre par le stigmate. Capsule triloculaire, petite, globuleuse.

C. sativus (Safran cultivé. *Pl.* LI, 4). (Décrit dans la seconde partie.)

Glaïeul et Ixia. Genres exotiques.

Bermudienne (*Sisyrinchium*); Tigridie (*Tigridia*); Vieusseuxia. Genres exotiques, à étamines monadelphes.

Usages. — Ils sont peu importants. Nous verrons comment le *Safran* et l'*Iris de Florence* sont employés en médecine, ce dernier pour faire des *pois à cautères*. Les racines des divers *Iris* ont une faible odeur de violette qui les recommande dans la parfumerie.



Iridées.

(1. Bermudienne. — 2. Pigidelle. — 3. Vieusseuxia. — 4. Sparaxis — 5. Ixia.)

Mais les amateurs de belles fleurs cultivent un grand nombre d'Iridées, soit dans leurs jardins pendant l'été, soit dans leurs serres tempérées pendant l'hiver : ainsi deux espèces d'*Iris*, l'une à racine

fibreuse, qui donne de jolies fleurs bleues, roses, blanches, etc., selon la variété; l'autre à racine bulbeuse, qui n'est ni moins belle ni moins odorante. — Viennent ensuite les *Glaïeuls*, fleurs roses, blanches ou rouges, selon la variété, paraissant en mai; — les *Ixia*, qui varient de couleur depuis le rouge de pourpre jusqu'au blanc de neige; — la *Tigridie*, fleurs violettes, jaunes et rouges, de l'aspect le plus agréable, se montrant en août; — la *Vieusseuxis*, fleurs blanches, tachetées de bleu et bordées de noir, s'épanouissant en mai; — la *Sparaxis*, fleurs violettes, grandes et belles, se montrant en avril.

Famille XXV. — ORCHIDÉES.

(*Pl.* XII, 4. *Orchis blanc : a.* sommité de la plante; *b.* gynostème formé par le pistil et les étamines; *c.* stigmates et étamines grossis (1. étamines renfermées dans une fossette, 2. stigmate.)

Plantes herbacées, terrestres ou parasites, vivaces, dont le port et l'aspect sont très-variés. Souche munie de fibres radicales,ou bien de 2-5 tubercules ou bulbes entourés d'une ou de plusieurs tuniques. Feuilles simples, entières, engaînantes, alternes ou distiques, naissant immédiatement de la tige ou de rameaux courts, renflés, charnus, nommés *pseudo-bulbes*, qu'on n'observe que dans les espèces exotiques et parasites.

Les fleurs naissent sur des hampes, sont solitaires, fasciculées, en épi ou en panicule et offrent les formes et les colorations les plus diverses. Périanthe irrégulier, à tube soudé avec l'ovaire, limbe à 6 divisions pétaloïdes dissemblables, savoir : trois extérieures, dont une supérieure plus grande et deux latérales plus petites, tantôt dressées ou rapprochées en *casque*, tantôt étalées; et trois intérieures, dont deux supérieures de grandeur égale, et une inférieure très-différente des autres, de forme très-variée le plus souvent pendante, quelquefois terminée postérieurement en bourse ou en *éperon :* on la nomme *labelle.* Etamines 3 à filets soudés avec le style ou le stigmate, de manière à former un tout, une sorte de colonne centrale appelée *gynostème*, au sommet de laquelle est l'anthère; pollen réuni en masses solides; ovaire adhérent, uniloculaire. Capsule uniloculaire, trivalve, très-polysperme.

Les Orchidées abondent dans les grandes forêts vierges de l'Amérique méridionale et des Indes orientales; leur nombre diminue des

tropiques vers les pôles. Voici cependant des genres indigènes : ils sont encore assez nombreux. — Trois tribus.



Sophronite.

(Plante entière. — 1. Labelle. — 2. Labelle vu en dedans. — 3. Gynostème vu de profil. — 4. Gynostème vu de face. — 5. Dinandre montrant les loges. — 6. Masse pollinique.)

I OPHRYDÉES.

Anthère soudée à la colonne avec laquelle elle forme un tout continu ; bulbes surmontés de fibres radicales cylindriques.

Acéras (*Aceras*). Labelle dépourvu d'éperon, allongé, à 3 divisions linéaires, dont la moyenne bifide.

Aceras anthropophora (Aceras homme pendu. — *Ophrys pendu*). Fleurs d'un jaune verdâtre, bordées et rayées d'un rouge bleuâtre, en épi allongé un peu lâche ; casque presque obtus, labelle à divisions linéaires. Mai-juin. Prés secs.

Loroglosse (*Loroglossum*). Labelle très-long, prolongé à la base en éperon court, à 3 divisions linéaires, la moyenne entière.

Loroglossum hircinum (L. à odeur de bouc). Fleurs exhalant une odeur de bouc très-forte, en épi oblong cylindrique ; casque subglobuleux ; labelle à divisions linéaires, les latérales beaucoup plus courtes que la moyenne. Juin-juillet. Lisières des bois sablonneux, coteaux incultes.

Anacamptis (*Anacamptis*). Labelle large, prolongé en éperon filiforme.

Anacamptis pyramidalis (A. pyramidal). Fleurs d'un beau rose, en épi compacte, court, ovoïde ou oblong. Mai-juillet. Rare.

Orchis (*Orchis*). Labelle prolongé en éperon, à 3 lobes dont le moyen entier, bilobé ou bifide. Ovaire contourné.

Orchis maculata (Orchis tachetée). Tige pleine; fleurs en épi compacte, à éperons dirigés en bas, à divisions extérieures du périanthe étalées; bractées plus courtes que les fleurs. Juin-juillet. Lieux herbeux, prairies.

O. latifolia (O. à larges feuilles). Tige fistuleuse; divisions extérieures du périanthe redressées; bractées plus longues que les fleurs. Mai-juin. Prairies humides.



Ophrys-Abeille.

(Plante entière. — 1. Fleur de grandeur naturelle. — 2. Etamines et pistil. — 3. masse pollinique.)

O. mascula (O. mâle, *Pl.* XXVII, 3). Fleurs en épi lâche, à éperons dirigés horizontalement; bractées à une seule nervure; feuilles planes. Juin-juillet. Pâturages montueux, lieux herbeux.

O. coriophora (O.-Punaise). Périanthe à divisions extérieures conniventes en un casque acuminé; labelle trifide, à lobe moyen oblong; fleurs à odeur de punaise. Mai-juin. Peu commun.

O. MORIO (O. bouffon). Divisions conniveotes en un casque obtus ; labelle trilobé à lobes larges. Avril-juin.

O. PURPUREA (O. pourpre). Divisions extérieures soudées à la base ; casque ovoïde subglobuleux, ordiuairement d'un pourpre foncé; lobe moyen du labelle à divisions 6-8 fois plus larges que les lobes latéraux.

O. SIMIA (O.-Singe). Casque ovoïde, lancéolé, d'un rose cendré; lobe moyen du labelle à divisions aussi étroites que ses lobes latéraux, très-longues, un peu courbées en avant.

OPHRYS (*Ophrys*). Labelle non prolongé en éperon, entier ou 3-lobé, à lobe moyen plus grand, émarginé ou bifide, marqué de lignes ou taches glabres. Ovaire non contourné.

OPHRYS MUSCIFERA (vulg. *Ophrys-Mouche*). Labelle trilobé, à lobe moyen bilobé; les deux divisions internes du périanthe filiforme. Mai-juin. Pâturages.

O. ARANIFERA (O.-Araignée). Labelle entier, les deux divisions internes du périanthe ovales, lancéolées, obtuses. Mai-juin. Clairières des bois.

O. ARACHNITIS (O.-Frelon). Labelle à appendice courbé en dessus, anthère terminée par un bec court droit. Mai-juin. Coteaux herbeux, clairière des bois.

O. APIFERA (O.-Abeille). Labelle à appendice recourbé et caché en dessous ; anthère termioée par un bec long et flexueux. Mai-juillet. Coteaux herbeux, pâturages.

NÉOTTIÉES.

Anthère soudée seulement à la base avec la colonne. Souche dépourvue de bulbes, munie seulement de fibres radicales.

NÉOTTIE (*Neottia*). Labelle allongé, bifide, non prolongé en éperon.

NEOTTIA NIDUS-AVIS (vulg. *Ophrys-Nid-d'oiseau*). Fibres radicales entrelacées en forme de nid d'oiseau ; plaote dépourvue de feuilles, décolorée, d'un blanc roussâtre. Mai-juin. Forêts, lieux ombragés.

N. OVATA (N. ovale.) Fibres radicales non entrelacées; tige portaot deux larges feuilles opposées. Mai-juin. Bois, taillis ombragés.

LIMODORE (*Limodorum*). Labelle rétréci en forme d'onglet canaliculé à sa base, prolongé en éperon. Ovaire non contourné.

LIMODORUM ABORTIVUM (L. à feuilles avortées). Plante dépourvue de feuilles, d'un violet foncé, à tige munie d'écailles engaînantes; fleurs lilas violet en épi allongé. Juin-juillet. Lieux ombragés.

CÉPHALANTHÈRE (*Cephalanthera*). Labelle brusquement rétréci à sa partie moyenne, non prolongé en éperon; ovaire contourné.

CEPHALANTHERA RUBRA (C. rouge). Fleurs d'un beau rose, ovaire pubescent. Juin-juillet. Rare.

C. GRANDIFLORA (C. à graodes fleurs). Fleurs blanches; ovaire glabre, feuilles ovales lancéolées.

C. XIPHOPHYLLUM (C. à feuilles en épée). Feuilles lancéolées étroites.

Epipactis (*Epipactis*). Labelle brusquement rétréci à sa partie moyenne, présentant au niveau du rétrécissement deux bosses saillantes, non prolongé en éperon. Ovaire non contourné.

Epipactis palustris (Epipactis des marais). Labelle à extrémité arrondie obtuse, au moins aussi longue que les divisions extérieures latérales du périanthe ; feuilles lancéolées. Juin-juillet. Lieux marécageux.

E. latifolia (E. à larges feuilles). Labelle à extrémité un peu acuminée et courbée, plus court que les divisions extérieures du périanthe ; feuilles la plupart ovales. Juin-août. Bois épais.

MALAXIDÉES.

Anthère libre, caduque ; bulbes constitués par un renflement de la tige.

Liparis (*Liparis*). Labelle regardant en haut, beaucoup plus large et aussi long que les autres divisions du périanthe, entier, non prolongé en éperon ; colonne allongée.

Liparis loeselii (L. de Lœsel). Tige anguleuse ; fleurs d'un jaune verdâtre, en épi 3-10-flore.

Malaxis (*Malaxis*). Labelle regardant en haut mais plus court que les autres divisions du périanthe, entier, non prolongé en éperon ; colonne très-courte.

Malaxis paludosa (M. des marais). Tige pentagone, grêle ; fleurs très-petites d'un jaune verdâtre, disposées en un épi grêle allongé.

Usages. — L'*Orchis mâle* et quelques autres espèces fournissent le *Salep*, aliment féculent qu'on retire de leurs bulbes radicaux, et qui est extrêmement nourrissant. — La *Vanille* (fig. pag. 118), qui appartient à une tribu tropicale, est aromatique, légèrement stimulante, cordiale et digestive.

Cette famille est très-intéressante sous un autre rapport.

« Les Orchidées tropicales s'établissent dans les fentes des arbres, les bifurcations des rameaux, au milieu de la mousse humide qui les recouvre. Cette végétation aérienne rend facile leur culture dans nos serres chaudes, où on les suspend dans des corbeilles à claire-voie pleines de mousse humide ou de détritus de végétaux. Les fleurs présentent les formes les plus bizarres ; il y en a qui imitent une mouche, une araignée, un singe à longue queue, un homme pendu par la tête ; quelques-unes brillent des couleurs les plus vives et les plus variées, et répandent un parfum délicieux ; d'autres offrent une coloration livide et exhalent une odeur infecte. Cette diversité de forme, de couleur et d'odeur, qui toutefois ne s'écarte pas du carac-

tère-type de la famille, les fait rechercher avidement par les adonistes : ces amateurs d'étrangetés dépensent des sommes énormes pour orner leurs serres chaudes d'une espèce ou d'une variété nouvelle ; aussi le nombre des espèces va-t-il croissant de jour en jour ; on en connaît déjà plus de 1,600. Nous nous contenterons de mentionner la plus curieuse de nos espèces indigènes : c'est le ***Sabot de Vénus ;*** sa tige est un peu sinuée ; les fleurs, dont l'odeur est suave, ont leurs segments étalés de pourpre foncé ; le labelle ou segment inférieur et interne est jaune, renflé, creux, ouvert par en haut, et représente un sabot. »



Vaniller.

TROISIÈME EMBRANCHEMENT.

DICOTYLÉDONES.

Le caractère essentiel des plantes dicotylédonées repose sur la structure de leur graine, qui est divisée en *deux* parties, rarement

en un plus grand nombre, appelées *cotylédons*. En outre ces végétaux diffèrent des deux embranchements précédents sous tous les autres rapports. En effet, 1° les souches ou racines présentent le plus souvent un corps distinct, garni d'un chevelu abondant; 2° la tige, ordinairement rameuse, est composée de faisceaux vasculaires disposés en couches concentriques autour du canal médullaire; 3° les feuilles ont pour base une côte centrale à nervures latérales entrecroisées dans tous les sens en forme de réseau; 4° le nombre 5 domine dans les parties constituantes de la fleur, tandis que c'est 3 ou 6 dans les Monocotylédones; 5° la radicule est nue, la gemmule est placée à la base et entre les deux cotylédons qui la recouvrent complétement.

Les Dicotylédones comprennent les cinq sixièmes environ des plantes connues; on en a formé trois grandes divisions : les Apétalées, les Monopétalées et les Polypétalées.

Dicotylédones apétalés.

Dans cette première division des Dicotylédones se trouvent classées les plantes dépourvues de pétales, c'est-à-dire qui ont un périanthe simple, calicinal ou pétaloïde, mais pas de corolle proprement dite. On les subdivise en *unisexuées* et en *hermaphrodites*. Les plantes unisexuées se distinguent, en outre, suivant qu'elles sont ou non en chatons, ainsi qu'il suit.

SEPTIÈME CLASSE.

Dicotylédones apétales unisexués, en chatons.

Fleurs sans enveloppes florales, unisexuelles, non disposées en chatons.

Famille XXVI. — CONIFÈRES.

(*Pl.* XII, 3. *Pin sauvage* : *a.* cône et portion des branches; *b.* chaton de fleurs mâles; *c.* chaton de fleurs femelles; *d.* fleurs mâles; *e.* écaille du chaton c portant 2 fleurs femelles.)

Importante famille de végétaux à haute stature ou d'arbustes et d'arbrisseaux habitant pour la plupart les contrées froides ou tempérées, les montagnes, et restant toujours verts. En voici les caractères généraux. Feuilles linéaires, subulées, entières, étroites, ordinairement coriaces, solitaires ou géminées ou en faisceaux, persistant

pendant l'hiver. Fleurs mâles en chatons, sans calice ni corolle, constituées par des étamines en nombre variable, sessiles ou portées sur des filets distincts ou soudés, placées à la base ou à la face inférieure des écailles qui forment les chatons; fleurs femelles constituées chacune par une écaille qui porte à sa base interne 1-2 ou plusieurs ovules ouverts au sommet, elles sont disposées en chatons ovoïdes formés d'écailles imbriquées, en spirale autour de l'axe. Stigmate sessile; akène ovoïde ou anguleux. L'assemblage des fruits et des écailles qui les accompagnent constitue un *cône* ou *strobile*. Pour observer la fructification, on écarte les écailles, et l'on trouve sous chacune d'elles les fruits munis de leurs calices. — Trois tribus :

ABIÉTINÉES (CONIFÈRES VRAIS).

Fleurs femelles renversées, adhérentes à la face inférieure des écailles, qui en portent chacune deux; fruits en cône écailleux. Graine à testa prolongé supérieurement en une aile membraneuse.

A. PIN (*Pinus*). Fleurs monoïques : les mâles en chatons ovoïdes, imbriqués en épis à la base des jeunes pousses de l'année, composés d'écailles portant 2 anthères appliquées sur leur face interne; les femelles en chatons simples, dont les écailles portent à leur base interne 2 fleurs femelles renversées, c'est-à-dire 2 ovaires et 2 stigmates. Cône ovoïde ou oblong conique, formé d'écailles imbriquées, ligneuses, épaissies-ombiliquées au sommet. Feuilles subulées, sortant plusieurs ensemble d'une même graine scarieuse.

PINUS SYLVESTRIS (Pin sylvestre). Feuilles ne dépassant pas 1 décim., plus courtes que l'épi des chatons mâles; cônes penchés à pédoncule.

P. MARITIMA (P. maritime). Feuilles dépassant un décim., beaucoup plus longues que l'épi des chatons mâles; cônes étalés à angle droit, dépourvus de pédoncule.

SAPIN (*Picea, Pinus picea*). Fleurs monoïques; chatons mâles oblongs cylindriques solitaires, entourés d'écailles à la base; chatons femelles à écailles imbriquées obtuses. Cône oblong à écailles minces, obtuses, non épaissies au sommet, presque planes se détachant avec les graines. Feuilles éparses, distiques.

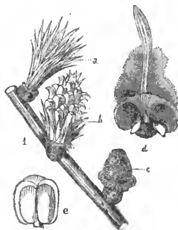
PICEA PECTINATA — PINUS PICEA (Sapin pectiné). Fleurs planes, atténuées à la base, obtuses ou un peu émarginées au sommet; cônes dressés.

EPICEA (*Abies*). Fleurs monoïques; chatons mâles oblongs, entourés d'écailles à la base: chatons femelles oblongs à écailles atténuées au sommet. Cône à écailles minces, atténuées, ne se détachant pas avec les graines. Feuilles éparses.

Abies excelsa. Pinus abies (Epicea élevé). Feuilles subtétragones-comprimées; cônes pendants.

Mélèze (*Larix*). Feuilles du bord disposées en grand nombre par fascicules, puis éparses par élongation du bourgeon, caduques.

Larix europæa (Mélèze d'Europe). Cônes petits, ovoïdes.



Mélèze.

(Rameau portant : *a*. Faisceau de feuilles. — *b*. Cône de fleurs femelles. — *c*. Cône de fleurs mâles. — *d*. Écaille de cône femelle portant 2 ovaires renversés et adhérents à sa face intérieure. — *e*. Étamine grossie.)

CUPRESSINÉES.

Fleurs femelles dressées, placées à l'aisselle des écailles et non soudées avec elles. Cône globuleux. Graine à testa non ailé.

Genévrier (*Juniperus*). Fleurs solitaires le plus souvent dioïques; chatons mâles petits, ovoïdes, solitaires; écailles en forme de clou, portant à leur face inférieure des anthères sessiles; les fleurs femelles sont réunies au nombre de trois dans une espèce d'involucre charnu, globuleux, formé par des écailles soudées ensemble. Fruit charnu, formé de l'involucre accru, renfermant trois petits noyaux osseux.

Juniperus communis (Genévrier commun, *Pl.* XLVII, 5). Arbrisseau rameux; feuilles verticillées par 3, linéaires piquantes étalées. Cônes bacciformes, noirs à la maturité,

J. SABINA (vulg. *Sabine*, *Pl.* LI, 3).

CYPRÈS (*Cupressus*). Fleurs formées de plusieurs écailles arrondies qui, en s'agglomérant, forment un fruit conoïde de la grosseur d'une noix. Arbre atteignant une haute taille.

THUYA (*Thuya*). Se rapproche des Genévriers par le feuillage et le port, et des Cyprès par la fructification.

TAXINÉES.

Fleurs femelles solitaires; fruit simple.

IF (*Taxus*). Fleurs dioïques; chatons mâles très-petits, solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, enveloppés inférieurement d'écailles imbriquées, et composés de 6 à 14 fleurs formées d'une écaille discoïde, peltée, portant 3 à 8 anthères attachées au pivot central; chatons femelles terminaux, solitaires, embrassés par des écailles imbriquées, cupuliformes. Ovaire dépourvu de style et de stigmate. Fruit drupacé, charnu, coloré, à 1 graine.

TAXUS BACCATA (If à baies). Fruit d'un beau rouge, succulent.

Usages. — Les Conifères offrent une importance remarquable, tant par les nombreux produits résineux qu'ils fournissent (V. *Pin* et *Sapin*) que par les usages auxquels on soumet leur bois fort et résistant, quoique léger. Les mâts les plus remarquables par leur élévation et leur solidité sont choisis parmi les *Pins* de l'Amérique du Nord. — Les *Sapins* et les *Cèdres* donnent un excellent bois de charpente et de menuiserie; ils sont encore employés à la fabrication des crayons. — Le *Mélèze* fournit la *manne de Briançon*, matière sucrée, blanche, qui suinte de ses feuilles. — Il y a assez de sucre dans les petits cônes du *Genévrier* pour qu'on en retire, par la fermentation et la distillation, un liquide alcoolique. — Le *Cyprès* est l'arbre des tombeaux à cause de sa couleur sombre : les anciens l'avaient consacré à Pluton. On le plante quelquefois pour servir de haies dans les jardins. Son bois est susceptible de recevoir un beau poli et sa durée est dit-on six fois plus grande que celle du chêne. — On peut en dire autant pour ainsi dire du *Thuya*, avec lequel on forme des palissades, des abris. Le premier pied de Thuya a été planté en France par François Ier. La résine connue sous le nom de *Sandaraque* est fournie par le *Thuya articulé*, qui forme des forêts en Arabie et sur les montagnes de l'Algérie. — Les feuilles et l'écorce d'un grand nombre de Conifères servent au tannage des cuirs. La

Sabine est abortive. Nous reviendrons sur les usages de ces végétaux quand nous en ferons l'histoire particulière. — Ajoutons seulement que presque tous sont cultivés pour l'agrément dans les parcs et bosquets.

Famille XXVII. — CUPULIFÈRES.

(*Pl.* XIII, 1. *Châtaignier : a.* portion de chaton, fleurs mâles; *b.* fleur mâle grossie; *c.* coupe d'une fleur femelle de l'ovaire, grossie; *d.* embryon développé, avec ses deux cotylédons.)

Dans ce groupe sont de grands arbres à feuilles simples, alternes, stipulées ; à fleurs monoïques. Les fleurs mâles sont disposées en chatons allongés, ont de 5 à 20 étamines placées sur une écaille de forme variable ou sur un calice polysépale ; les femelles sont solitaires ou réunies par 2-3 dans un involucre qui se transforme en cupule écailleuse. Les involucres sont solitaires, ou groupés, quelquefois disposés en grappe ou en épi; ovaire infère, c'est-à-dire adhérent au calice, épais, charnu, à 2-3-6 loges, surmonté d'un style court terminé par 2 ou 3 stigmates. Fruit (gland) sec, indéhiscent, enveloppé en tout ou en partie par une cupule. Les chatons paraissent avant ou en même temps que les feuilles.



Chêne.

(*a.* Chaton de fleurs mâles. — *b.* Fleur mâle détachée grossie. — *c.* Fleur femelle de grandeur naturelle. — *d.* Pédoncule portant 3 glands, dont un, *e*, est sorti de sa cupule.)

CHÊNE (*Quercus*). Fleurs mâles en longs chatons grêles, pendants, composées de 5-6 sépales étalés, de 6-8 étamines; fleurs femelles

solitaires au fond d'un involucre, qui devient ligneux induré (cupule), composé d'un grand nombre de petites écailles imbriquées. Gland entouré d'une cupule écailleuse à sa base.

Quercus robur (Chêne fort). Q. pedunculata (C. pédonculé). Feuilles à court pétiole; fruits à long pédoncule; écailles de la cupule courtes, apprimées; gland oblong. Avril-mai.

Q. sessiliflora (C. à fruits sessiles.—*Chêne-Rouvre*). Pédoncules fructifères plus courts que les pétioles; gland ovoïde. Avril-mai. Bois, forêts.

Q. cerris (C. cerris). Ecailles de la cupule linéaires subulées, recourbées en dehors; gland ovoïde-oblong. Avril-mai. Rare.

Q. pubescens (C. pubescent). Feuilles tomenteuses au moins dans leur jeunesse.

Q. pedunculata (C. pédonculé). Feuilles glabres; écailles de la cupule courtes; pédoncules fructifères très-longs. Avril-mai.

Q. infectoria (vulg. *Chêne à galles*). Arbrisseau tortueux de l'Orient, sur lequel se développe la *Noix de galle*, qui est une excroissance charnue, dûre, produite par la piqure d'un insecte.

Q. coccifera. Buisson sur lequel vit l'espèce de cochenille connue sous le nom de *Kermès végétal*.

Q. laciniata. Feuilles pinnatifides; glands petits. Arbre rabougri.

Charme (*Carpinus*). Fleurs mâles en chatons allongés et cylindriques, écailles ciliées à la base, 8-14 étamines un peu barbues au sommet; chatons femelles composés de grandes écailles foliacées, biflores; ovaire denticulé au sommet; 2 stigmates. Capsule foliacée 3-lobée, à lobe moyen plus grand embrassant le fruit ovoïde comprimé.

Carpinus betulus (Charme). Grand arbre; feuilles ovales-aiguës bidentées; involucre fructifère dépassant très-longuement le fruit. Avril-Mai.

Chataignier (*Castanea*). Fleurs polygames; les mâles agglomérées çà et là en chatons, formées d'un involucre calicinal campanulé à 6 divisions et de 12-15 étamines; les hermaphrodites situées à la base des chatons mâles ou à l'aisselle des fleurs supérieures, réunies 2-3 dans un involucre à 4 lobes écailleux qui les cache; 12 étamines rouges et avortées; ovaire à 6 loges rétréci au sommet, couronné par les 5 petites dents du limbe calicinal; 6 stigmates subulés. Gland (châtaigne) renfermé dans un involucre épineux qui le recouvre en totalité.

Castanea vulgaris (Châtaignier commun). Arbre. Fleurs verdâtres. Fruit assez gros, brun, luisant, à base large, terne.

Hêtre (*Fagus*). Fleurs mâles en chatons globuleux, pendants, denses, à calice 6-lobé, 8-12 étamines; fleurs femelles au nombre de 2 dans un involucre fructifère ligneux, épineux, renfermant 1-3

fruits (faînes) trigones surmontés par les divisions piliformes du calice.

Fagus sylvatica (Hêtre des bois. — *Foyard*). Arbre. Fleurs verdâtres; fruit brun, luisant à 3 angles tranchants. Avril.



Châtaignier.

Coudrier (*Corylus*). Fleurs mâles en chatons allongés cylindriques, pendants, composées chacune d'une écaille trilobée et de 8 étamines; fleurs femelles renfermées dans un bourgeon écailleux, en petits groupes de 6-8 entourés d'écailles imbriquées, formées d'un ovaire globuleux biloculaire, de 2 stigmates filiformes saillants; cet ovaire s'entoure plus tard d'une enveloppe coriace (cupule), laciniée dentée au sommet et dont la base persiste sur le fruit (noisette) qui est ovoïde oblong, monosperme et muni d'un péricarpe ligneux, lisse.

Corylus avellana (vulg. *Noisetier*, *Coudrier*). Arbrisseau. Fleurs roussâtres; fruit ovale-oblong, ligneux.

Platane (*Platanus*). Fleurs mâles en chatons globuleux; étamines nombreuses, entremêlées d'écailles linéaires; chatons femelles sur des rameaux différents à écailles en spatule; ovaire filiforme, terminé par un stigmate crochu; fruit petit, en massue, garni de poils à la base.

PLATANUS ORIENTALIS (Platane d'Orient). Arbre élevé, à épiderme se détachant par place. Feuilles à 5-7 lobes, très-grandes.

P. OCCIDENTALIS. Feuilles à grands lobes.



Coudrier.

Usages. — Ces arbres, très-communs dans nos forêts, cultivés dans les parcs et les jardins, fournissent d'excellent bois de construction et de chauffage. Douée d'une astringence et d'une amertume très-prononcées, leur *écorce* est employée dans les arts pour le tannage des cuirs, et en médecine comme tonique, astringente, antiseptique. Nous parlerons des usages de la Châtaigne, de la Noisette, du Gland, etc. dans le second volume.

Famille XXVIII. — JUGLANDÉES.

(*Pl.* XIII, 2. *Noyer* : *a*. chaton de fleurs mâles; *b*. fleur mâle séparée; *c*. groupe de 3 fleurs femelles.)

Grands arbres. Feuilles alternes, composées, pinnées, sans stipules. Fleurs monoïques, précoces; les mâles en chatons, à périanthe simple, étamines nombreuses; les femelles solitaires ou agglomérées en petit nombre à l'extrémité des rameaux; ovaire adhérent au calice, à ovule unique; 2 stigmates épais. Involucre fructifère et calice

soudés très-accrus, charnus-fibreux, renfermant le fruit, se déchirant, à la maturité, en fragments irréguliers. Le fruit (noix) est à 2 valves ligneuses renfermant une graine bosselée, 4-lobée par des cloisons incomplètes; cotylédons bilobés.

Noyer (*Juglans*). Mêmes caractères que ceux de la famille.

Juglans regia (Noyer ordinaire). Arbre élevé. Fleurs jaunâtres, paraissant avant les feuilles. Avril-mai.

Usages. — Ils sont importants; et nous les indiquerons avec détails en faisant l'histoire médicale du Noyer.

Famille XXIX. — MYRICACÉES.

(*Pl.* XIII, 3. *Cirier : a* portion de chaton de fleurs mâles; *b.* chaton de fleurs femelles; *c.* fleurs femelles séparées; *d.* fruit; *e.* coupe du fruit.)

Arbrisseaux, rarement arbres, à feuilles alternes, simples, avec ou sans stipules. Fleurs monoïques ou dioïques, en chatons; les mâles composées d'une ou de plusieurs étamines libres ou soudées ensemble, placées à l'aisselle d'une grande bractée; les femelles dues à un carpelle unique, sessile, situé à la base de chaque écaille du chaton. Ovaire comprimé, uniloculaire, uniovulé; style très-court surmonté de 2 stigmates tubulés. Le fruit est une sorte de petite noix sèche, quelquefois légèrement charnue à l'extérieur.

Cirier (*Myrica*). Caractères de la famille.

Myrica gale (C.-Gale.— *Gale, Piment royal, Myrte bâtard*). Sous-arbrisseau à suc résineux. Fleurs jaunes; fruits chargés de points résineux jaunes brillants.

Usages. — Le *Cirier* contient dans toutes ses parties une substance résineuse balsamique. L'écorce contient de plus du tannin. Les fruits sécrètent une cire blanche avec laquelle on peut fabriquer des bougies.

Famille XXX. — BÉTULACÉES.

(*Pl.* XIII, 4. *Bouleau : a.* chaton de fleurs mâles; *b.* groupe de chatons femelles; *c.* fleur mâle grossie; *d.* écaille contenant 2 fleurs femelles; *e.* coupe du fruit.)

Arbres ou arbrisseaux. Fleurs monoïques, en chatons : chez les mâles, écaille accompagnée en dedans de 2 autres écailles latérales recouvrant 3 fleurs; chatons femelles en forme de cône à écailles recouvrant 2-3 fleurs réduites à l'ovaire sessile à 2 stigmates filiformes. Fruit petit, sec, indéhiscent, comprimé, à 2 ailes, et surmonté des styles persistants.

Cette petite famille ne diffère des Cupulifères que par l'absence du périanthe dans ses fleurs femelles, et par l'ovaire libre; elle s'éloigne des Salicacées par son ovaire à 2 loges monospermes, ses fruits indéhiscents et ses graines dépourvues de longs poils.— Deux genres.

Bouleau (*Betula*). Fleurs mâles en chatons allongés, composées d'une bractée écailleuse, donnant insertion à 2 étamines à sa base; chatons femelles plus petits paraissant en même temps que les feuilles. Chaque écaille offrant à sa base deux fleurs composées d'un ovaire membraneux sur ses bords, terminé par 2 stigmates filiformes. Fruit (petite samare), monosperme entouré d'une membrane.

Betula alba (Bouleau blanc). Arbre à tronc droit; épiderme blanc; feuilles ovales-triangulaires acuminées, dentées; fruits à ailes membraneuses transparentes.

B. pubescens (B. pubescent). Jeunes rameaux velus ou pubescents; feuilles pubescentes en dessous.

Aune (*Alnus*). Chatons mâles allongés, cylindriques, dont les fleurs sont constituées par un involucre à 4 divisions qui donnent insertion chacune à leur base à une étamine. Chatons femelles ovoïdes, à écailles imbriquées 2-3 flores; fleurs fructifères à écailles persistantes, horizontales, serrées, s'écartant à la fin pour laisser échapper les fruits, qui sont de petites samares.

Alnus glutinosa (Aune glutineux). Feuilles suborbiculaires obtuses tronquées; pubescentes en dessous à l'angle de séparation des nervures. Février-mars. Lieux marécageux.

A. incana (A. blanchâtre). Feuilles ovales, aiguës, acuminées, couvertes en dessous d'une couleur blanchâtre ou roussâtre. Février-mars.

Famille XXXI. — SALICACÉES.

(*Pl.* XIII, 8. *Saule-Marceau* : *a.* chatou de fleurs males; *b.* fleur mâle isolée; *c.* fleur femelle; *d.* fruit ouvert contenant les graines.)

Arbres, arbrisseaux, plus rarement petits arbustes croissant dans les lieux humides et ayant le bois généralement blanc et peu compacte. Feuilles alternes, entières ou dentées, stipulées, paraissant ordinairement après la floraison. Fleurs dioïques en chatons, sans calice; les mâles composées de plusieurs étamines (2 à 24), implantées sur une écaille menue; les femelles, qui se trouvent sur un autre individu, ont aussi une écaille supportant un ovaire uniloculaire à style court, surmonté de 2 stigmates bipartis. Disque placé à la base des étamines ou de l'ovaire, réduit à 1 ou 2 glandes nectarifères, ou en forme de cupule. Capsule ovoïde à 2 valves. Graines très-petites environnées

de poils soyeux. Les chatons paraissent avant ou en même temps que les feuilles, naissant de bourgeons particuliers.

Saule (*Salix*). Fleurs dioïques en chatons écailleux, ovoïdes : les mâles, composées de 2-3 étamines fixées à la base d'une écaille, où se montre un corpuscule glanduleux, tronqué, le disque ; fleurs femelles composées aussi d'une écaille semblable, d'un ovaire fusiforme, pédicellé, surmonté d'un style court et de 2 stigmates. Ecailles des chatons entières. Capsule uniloculaire, bivalve, polysperme ; graines munies de longues soies fines et nacrées. L'habitat de ces arbres est le bord des eaux, les oseraies.

Salix alba (Saule blanc). Écailles des chatons d'un jaune verdâtre, caduques ; feuilles blanchâtres soyeuses à la face inférieure ; pédicelle de la capsule égalant à peine la longueur de la glande. Étamines 2. Avril-mai. Bords des rivières, etc.

S. fragilis (S. fragile). Feuilles glabres ; pédicelle de la capsule 2-3 fois aussi **long que la glande. Étamines 2. Avril-mai. Bords des rivières, etc.**

Cette espèce et la précédente sont souvent cultivées en têtards, et alors les rameaux deviennent longs et flexibles.

S. babylonica (vulg. *Saule pleureur*). Rameaux très-longs, pendants ; feuilles **glabres ; celles du pédoncule égalant ou dépassant la longueur du chaton. Avril-mai. Originaire d'Orient. Planté dans les parcs.**

On ne rencontre en Europe que l'individu femelle de cette espèce.

S. triandra (S. à trois étamines. — *Osier brun*). **Écailles des chatons d'un jaune verdâtre, glabres dans leur partie supérieure ; feuilles glabres, d'un vert foncé, luisantes en dessus. Étamines 3. Avril-mai.**

S. undulata (S. ondulé). **Écailles d'un jaune verdâtre, barbues au sommet ; feuilles d'abord pubescentes, puis glabres, d'un vert-pâle. Étamines 2. Avril-mai.**

S. purpurea (S. pourpre.—*Verdiau, Osier rouge*). **Rameaux olivâtres ou d'un pourpre foncé ; feuilles un peu pubescentes en dessous. Étamines 2, à filets et à anthères soudés dans toute leur longueur de manière à simuler une seule étamine quadrilobée. Style plus court que les Stigmates. Mars-avril.**

S. rubra (S. rouge). Rameaux olivâtres ou d'un vert jaunâtre ; étamines 2, à étamines soudées dans leur moitié inférieure, de manière à simuler une étamine fourchue. Style plus long que les stigmates. Mars-avril.

S. viminalis (S. des vanniers. — *Osier blanc*). **Feuilles soyeuses argentées en dessous, lancéolées très-allongées ; étamines 2 à filets libres ; style assez long, stigmates linéaires filiformes. Mars-avril.**

S. cinerea (S. cendré). **Feuilles oblongues-ovales à nervures roussâtres, tomenteuses en dessous. Bourgeons pubescents blanchâtres. Capsule à pédicelle 4 fois plus long que la glande. Mars-avril.**

S. caprea (vulg. *Saule Marceau*). **Feuilles ordinairement très-amples, ovales ; bourgeons glabres. Capsule à pédicelle 5 fois plus long que la glande. Mars-avril.**

Peuplier (*Populus*). Fleurs dioïques ; chatons écailleux, cylindriques. Fleurs mâles : 8-30 étamines à filets libres, insérés sur le disque

qui est tronqué; fleurs femelles à pistil embrassé à sa base par un disque analogue, surmonté de 4 stigmates. Ecailles des chatons laciniées ou déchirées au sommet. Capsule bivalve, polysperme; graines recouvertes de longs poils soyeux. Terrains humides.

Populus alba (Peuplier blanc. — *Peuplier de Hollande. Grisaille*). Arbre assez élevé, à écorce crevassée, jeunes pousses tomenteuses; feuilles blanches tomenteuses en dessous. Mars-avril.

P. tremula (vulg. *Tremble*). Arbre moins élevé; écorce lisse; jeunes pousses de l'automne laineuses; feuilles glabres sur les deux faces, celles des pousses d'automne velues laineuses en dessous, jamais blanches. Mars-avril.

P. pyramidalis (P. pyramidal. — *Peuplier d'Italie*). Arbre très-élevé, à branches dressées, feuilles glutineuses dans leur jeunesse; bourgeons glutineux.

P. virginiana (P. de Virginie.—*Peuplier de Suisse*). Arbre très-élevé, à branches étalées; feuilles plus larges que longues, chatons femelles lâches très-longs. Mars-avril.

P. nigra (P. noir). Arbre à branches étalées; feuilles plus longues que larges, glabres même dans sa jeunesse. Mars-avril.

Usages. — Nous renvoyons pour ce sujet à l'histoire particulière de ces arbres, dont les usages en économie domestique sont assez nombreux.

HUITIÈME CLASSE.

Dicotylédones apétales unisexués, non en chatons.

Plantes ayant 2 cotylédons; fleurs unisexuées sans pétales, non disposées en chatons.

Famille XXXII. — CÉRATOPHYLLÉES.

Plantes submergées, herbacées, vivaces. Feuilles verticillées par 6-10. Fleurs monoïques, solitaires, sessiles à l'aisselle des feuilles. Pas de calice, mais involucre multipartit commun à 12-25 étamines rapprochées à anthères sessiles. Fleur femelle composée d'un ovaire solitaire dans un involucre. Fruit noirâtre uniloculaire, monosperme, indéhiscent.

Cornifle (*Ceratophyllum*). Caractères de la famille.

Ceratophyllum demersum. Feuilles deux fois dichotomes, à segments linéaires filiformes; fruit muni au-dessus de la base de 2 épines.

C. submersum. Feuilles trois fois dichotomes à segments sétacés; fruit dépourvu d'épines.

Famille XXXIII. — URTICACÉES.

Pl. XIII, 6. *Chanvre femelle : a.* sommité de la plante; *b.* fleur mâle grossie; *c.* fleur femelle; *d.* pistil; *e.* coupe longitudinale du fruit grossi.)

On trouve dans ce groupe des arbres, des arbrisseaux et des plantes herbacées. Feuilles alternes, stipulées; fleurs monoïques.

ou dioïques, ou polygames, diversement disposées, solitaires ou en grappes, petites, verdâtres. Périanthe souvent nul, ou calice profondément divisé en 4 sépales. Etamines 4 dans les fleurs mâles insérées au centre de la fleur; fleurs femelles à calice persistant 4-denté, ovaire libre, uniloculaire, monosperme; 2 stigmates. Pour fruit, samare, petite drupe ou akène. — Cinq tribus.

URTICÉES.

Fleurs unisexuées, distinctes, non réunies dans un involucre commun devenant charnu; graines munies d'un endosperme.



Grande-Ortie.

(1. Fleur mâle. — 2. Fleur femelle. — 3. Fruit enveloppé de son calice. — 4. Le même dépouillé de son enveloppe calicinale.)

Ortie (*Urtica*). Fleurs monoïques ou dioïques. Les mâles à calices 4-sépales soudés à la base, étalés après la floraison; étamines 4. Fleurs femelles à 4 sépales dont les extérieurs très-petits ou avortés. Ovaire à stigmate sessile en pinceau. Plantes hérissées de poils rudes qui secrètent un liquide caustique.

Urtica dioica (Ortie dioïque. — [illegible]). Plante vivace; feuilles cordées à

la base ; fleurs dioïques en grappes grêles, les mâles dressées, les femelles fructifères pendantes. Juin-octobre. Décombres, pied des murs.

U. PILULIFERA (O. à pilules. — *Ortie romaine*). Plante bisannuelle ou vivace; feuilles profondémment dentées; fleurs monoïques, les mâles en grappe, les femelles en têtes globuleuses. Juin–octobre. Rare.

U. URENS (Ortie brûlante. — *Ortie-Grièche, Petite ortie*). Plante annuelle; fleurs mâles et fleurs femelles réunies dans une même grappe courte. Mai-octobre.

PARIÉTAIRE (*Parietaria*). Fleurs polygames, réunies 4-5, dont 1 femelle et les autres hermaphrodites, dans un involucre à plusieurs divisions. Dans les fleurs hermaphrodites, calice tubuleux à 4 divisions, 4 étamines, 1 ovaire et 1 stigmate; les fleurs femelles sont semblables, sauf qu'elles manquent d'étamines. Petit akène recouvert par le calice.

PARIETARIA OFFICINALIS (Pariétaire officinale. *Pl.* XLVIII, 3). Tiges étalées, ascendantes; feuilles ponctuées pubescentes rudes, ovales-oblongues; involucre plus court que les fleurs.

P. LONGIFOLIA (P. à longues feuilles). Tiges dressées; feuilles longuement acuminées, annuelle ou vivace. Juin–octobre. Fissures des vieilles murailles.

CANNABINÉES.

Fleurs dioïques, non réunies dans un involucre; fruit à péricarpe crustacé.

CHANVRE (*Cannabis*). Plante dioïque : chez les individus mâles, fleurs en petites grappes axillaires, calice à 5 divisions, 5 étamines; chez les femelles, fleurs sessiles, calice renflé à sa base, fendu de côté; ovaire uniovulé, 2 stigmates filiformes. Akène globuleux luisant (graine de chènevis), recouvert par le calice; embryon en fer à cheval.

CANNABIS SATIVA (Chanvre cultivé). Plante annuelle. Tige droite. Fleurs verdâtres; les femelles en glomérules pauciflores.

HOUBLON (*Humulus*). Fleurs dioïques : les femelles groupées en forme de capitule écailleux ou de cône; entre chaque écaille, 2 fleurs sessiles, composées chacune d'un ovaire surmonté de 2 longs stigmates et d'une bractée, *a*, qui grandit et forme une espèce de cornet. Les fleurs mâles ont un calice à 5 sépales, 5 étamines, *b*. Le fruit est un cône formé d'écailles membraneuses entre lesquelles sont de petits akènes.

HUMULUS LUPULUS (Houblon grimpant. *Pl.* XXXII, 3). Plante vivace; tige

volubile ; fleurs verdâtres ou jaunâtres ; les femelles en épis compactes en forme de cône à la maturité. Juillet-août. Haies, lieux ombragés.



Chanvre mâle.

(1. Fleur mâle détachée grossie. — 2. Étamine isolée grossie. — 3. Fleur femelle accompagnée de sa bractée. — 4. La même grossie.)

FICÉES.

Fleurs unisexuées, réunies dans un involucre commun, qui devient charnu. Graines endospermées.

Figuier (*Ficus*). Fleurs monoïques, renfermées en nombre assez grand dans un involucre commun charnu, creux, presque complétement fermé, muni de 2 ou 3 petites écailles à sa base, ombiliqué au sommet. Fleurs mâles : calice trilobé, 3 étamines; fleurs femelles : calice à 5 divisions, 1 ovaire, 1 style à 2 stigmates. Petits akènes adhérents à la paroi interne du réceptacle qui, devenant épais, charnu succulent, passe à tort pour un véritable fruit.

F. carica (Figuier). Feuilles très-amples à 3-7 lobes. Fleurs renfermées dans la cavité d'un réceptacle qui devient pulpeux sucré (fig. pag. 134).

Murier (*Morus*). Fleurs unisexuées en épis distincts, ovoïdes. Fleurs mâles : calice à 4 divisions profondes, 4 étamines; fleurs femelles : calice à 4 sépales libres, devenant charnu succulent, ovaire libre,

monosperme; 2 stigmates filiformes, sessiles. Persistant; pour fruit, des akènes qui finissent par se souder et former une sorte de baie mamelonnée.

Morus nigra (Mûrier noir). Fruit noirâtre; feuilles rudes.

M. alba (M. blanc). Fruit blanchâtre; feuilles lisses.



Figuier.

(1. Figue coupée perpendiculairement. — 2. Fleur mâle. — 3. Fleur femelle. — 4. Graine ou véritable fruit. — 5. Graine coupée dans le sens de sa longueur.)

Dorstenia. Genre exotique.

Contrayerva. Genre de plantes du Nouveau-Monde.

ARTOCARPÉES.

Fleurs unisexuées; fruits syncarpés; graines dépourvues d'endosperme.

Jaquier (*Artocarpus incisa*); Phonon upas (*Upas anthiar*). — Arbres des tropiques à suc laiteux.

ULMACÉES.

Fleurs ordinairement hermaphrodites.

Orme (*Ulmus*). Fleurs hermaphrodites rougeâtres, paraissant avant les feuilles. Calice à 5 dents, campanulé, et coloré; étamines 5, rare-

ment 4-8; ovaire comprimé, libre; 2 stigmates. Samare orbiculaire, foliacée sur les bords, renflée au milieu, où se trouve une graine.

Ulmus campestris (Orme commun). Fleurs sessiles; fruits subsessiles, glabres. Étamines 5.

U. effusa. Fleurs pédonculées; fruits pédicellés, velus ciliés aux bords. Étamines 8.

Usages. — Les plantes de cette grande famille ne diffèrent pas moins par leurs propriétés que par leur organisation. — Presque toutes les *Urticées* ont leurs fibres corticales souples et résistantes, ce qui les rend propres à la fabrication des tissus de fil. — Les *Ficées* possèdent un suc plus ou moins âcre, souvent une grande quantité de caoutchouc (*Ficus indica*); elles se font remarquer dans le ***Figuier*** par les réceptacles charnus qui portent les fleurs. — Les ***Artocarpées*** surtout l'***Anthiar*** sont douées d'un suc très-vénéneux, avec lequel les Javanais empoisonnent leurs flèches. — L'***Upas tieuté*** non moins dangereux, n'est pas de la même famille que l'***Upas anthiar***. — Quelques genres exotiques donnent des fruits charnus, doux et agréables (*Rima* et *Jaca*). — Le suc de l'***Arbre à la Vache*** est doux et nourrissant comme le lait de cet animal. — Les ***Ulmacées*** sont dépourvues de suc laiteux, mais ont une écorce amère et astringente.

Famille XXXIV. — EUPHORBIACÉES.

(*Pl.* XIV, 1. *Euphorbe épurge : a.* sommet d'une tige; *b.* involucre caliciforme avec les étamines; *c.* fleur femelle portée sur un pédoncule; *d.* coupe du fruit).

Cette famille se compose d'herbes, de sous-arbrisseaux, plus rarement d'arbres; feuilles alternes, rarement opposées, simples, stipulées, quelquefois épaisses et succulentes. Fleurs unisexuées (monoïques ou dioïques), disposées de diverses manières, solitaires, ou en glomérules, ou en épis, réunies dans un involucre commun, et alors une seule fleur femelle étant entourée de plusieurs fleurs mâles réduites à 1 seule étamine. Périanthe simple, plus souvent double, à 4, 5 ou 6 divisions dont les internes sont pétaloïdes, colorées; étamines en nombre variable dans les fleurs mâles, filets libres ou soudés par leur base; dans les fleurs femelles, ovaire globuleux, triloculaire, chaque carpelle étant uniloculaire, 1-2-ovulé; styles séparés ou réunis en un seul corps, ou manquant. Fruit composé d'autant de coques qu'il y a de carpelles, ordinairement 3, bivalves et élastiques; épicarpe sec ou charnu.

Distinguons les genres, suivant qu'ils sont monoïques ou dioïques.

1. — *Fleurs monoïques.*

Euphorbe (*Euphorbia*). Fleurs monoïques, en ombelle terminale, quelquefois solitaires, entourées d'un involucre à 8 ou 10 lobes alternativement extérieurs et intérieurs. Fleurs mâles réunies plusieurs dans un même involucre n'ayant chacune qu'une étamine et entourant une fleur femelle centrale réduite à l'ovaire pédicellé, surmonté de 3 styles bifurqués; capsules à 3 coques et 3 graines. Plantes à suc laiteux. Annuelles, bisannuelles ou vivaces.

a. Espèces annuelles.

Euphorbia helioscopia (Euphorbe. — *Réveil-matin*). Plante de 2-5 décimètres; feuilles obovales-cunéiformes, finement dentées dans leur moitié supérieure; ombelle à rayons nombreux, 1-3 fois bifurqués. Juin-octobre. Lieux cultivés.

E. exigua (E. exigue). Plante de 1-2 décim.; feuilles linéaires aiguës entières; ombelle à 3 rayons, 2-4 fois bifurqués. Mai-septembre.



Euphorbe épurge.

(Tige, 3 rayons de l'ombelle coupés. — 1. Racine. — 2. Fleur ouverte pour montrer les étamines et le pistil pendant. — 3. Etamine grossie faisant voir l'articulation du filet. — 4. Fruit coupé horizontalement. — 5. Graine surmontée d'une caroncule pédicellée.)

E. stricta (E. roide). Plante de 3-10 décim.; feuilles éparses sessiles à base presque cordée, oblongues lancéolées; ombelle à 3, rarement 4-5 rayons, 1-4 fois bi-trifurqués. Juin-septembre. Haies, fossés, bords des chemins.

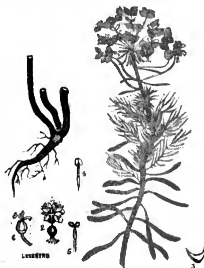
E. PEPLUS (E. péplus). Tige de 1-4 décim. : feuilles éparses, pétiolées, entières, minces; ombelle à 3, rarement 4-5 rayons 2-4 fois bifurqués. Capsule petite. Annuel. Juin-octobre.

b. Espèces bisannuelles.

EUPHORBIA LATHYRIS (Euphorbe. — *Epurge. Pl.* XIV, 1). Tige de 6-12 décim.; feuilles opposées, les paires alternant en croix; ombelle très-ample à 4 rayons dichotomes. Capsule très-grosse. Bisannuel. Juin-juillet.

c. Espèces vivaces.

EUPHORBIA CYPARISSIAS (Euphorbe. Cyparisse.—*Petit cyprès, Tythimale*). Plante vivace; tige de 2-5 décim., donnant naissance au-dessous de l'ombelle à des rameaux stériles, rapprochés en touffe; feuilles éparses, nombreuses, linéaires, sessiles; ombelle à rayons nombreux, grêles, simples ou 1-2 fois bifurqués. Capsules à lobes finement chagrinés sur le dos. Vivace. Juin-septembre. Bords des chemins.



Euphorbe cyparisse.

(1. Racine. — 2. Fleur grossie. — 3. Pétale détaché. — 4. Étamine avant l'épanouissement de l'anthère. — 5. Étamine après l'émission du pollen. — 6. Pistil (ovaire surmonté de 3 styles bifides.)

E. ESULA (vulg. *Esule*). Plante vivace; tiges de 3-8 décim., donnant souvent naissance au-dessous de l'ombelle à des rameaux la plupart florifères; feuilles oblongues, lancéolées, sessiles, éparses; ombelle à rayons nombreux 1-2 fois bifurqués. Mai-septembre. Coteaux pierreux, bois sablonneux.

RICIN (*Ricinus*). Fleurs monoïques à inflorescence en grappe, les

femelles à la partie supérieure, les mâles en bas; dans celles-ci, calice à 4-5 sépales; étamines très-nombreuses, soudées par la base des filets en faisceaux distincts; dans les fleurs femelles, calice à 3-5 divisions caduques; ovaire à 3 loges monospermes; style très-court, 3 stigmates bifides; capsule à 3 coques.

Ricinus communis (Ricin ordinaire. *Pl.* LVIII, 1). Tige robuste; feuilles palmées; stigmates d'un beau rouge.

Buis (***Buxus***). Fleurs monoïques; les mâles avec un calice à 4 divisions, 4 étamines entourées à leur base d'une écaille bilobée; les femelles avec un calice semblable mais muni de 3 bractées. Ovaire à 3 styles courts, 3 stigmates obtus; capsule globuleuse 3-corne, 3-loculaire, 6-sperme.

Buxus sempervirens (Buis toujours vert. — *Buis*). Fleurs jaunâtres, en glomérules subglobuleux compactes; feuilles ovales, entières, luisantes, en forme de tête globuleuse dans leur jeunesse.



Croton sébifère.

Croton. Genre exotique.

II. — *Fleurs dioïques.*

Mercuriale (*Mercurialis*). Fleurs dioïques; fleurs mâles en épi, calice étalé à 3 divisions, 8-12 à 20 étamines; fleur femelle à calice

semblable à celui de la fleur mâle, ovaire à 2 styles courts; capsule à 2 coques subglobuleuses, hispides.

MERCURIALIS ANNUA (Mercuriale annuelle. *Pl.* LVII, 3). Plante annuelle. Tige rameuse, glabre; fleurs femelles presque sessiles.

M. PERENNIS. Plante vivace. Tige simple, velue; fleurs femelles longuement pédonculées.



Mancenillier.

Usages. — Les Euphorbiacées habitent en grande partie l'Amérique équatoriale, et contiennent généralement un suc blanc, comme laiteux, très-âcre, caustique. — Le genre *Euphorbe* comprend environ 400 espèces, qui toutes sont vésicantes si on les applique sur la peau, et purgatives ou émétiques à petites doses intérieurement. — L'*Euphorbe cyparise*, le *Réveil-matin*, le *Ricin*, le *Buis* sont indigènes : il en sera question ailleurs. — L'*Arbre aveuglant,* des îles Moluques, contient un suc tellement câustique que, s'il en tombe une seule goutte dans les yeux, on risque de perdre la vue. — Le

Mancenillier, bel arbre de l'Amérique intertropicale, jouit de propriétés vénéneuses telles, que, suivant le dire de quelques voyageurs, l'imprudent qui s'endort sous son ombrage ne se réveille plus. Ce qu'il y a de vrai, c'est que, dans certains pays, on ne le fait abattre que par les criminels, et qu'avant de connaître les armes à feu, les indigènes empoisonnaient leurs flèches avec son suc. — Le *Siphonia elastica*, de la Guyane, fournit une grande quantité de *caoutchouc*, résine élastique qui se trouve généralement dans le suc des Euphorbes. — Le genre *Manioc* possède des racines féculentes qui, à l'état frais, sont vénéneuses, mais, privées de leur suc propre, deviennent alimentaires et fournissent le *tapioka*.

Famille XXXV. — LAURACÉES.

(*Pl.* XIV, 2. *Laurier d'Apollon* : *a*. portion de rameau; *b*. fleur grossie; *c*. coupe du pistil; *d*. étamine; *e*. fruit.)

Arbres et arbrisseaux d'un port élégant, ornés en tout temps de feuilles vertes, lisses, luisantes, alternes ou opposées, persistantes et ponctuées. Fleurs apétales, quelquefois unisexuées, disposées en ombelles ou en panicules, périanthe simple à 4 ou 6 divisions; étamines 4-8 ou 12, périgynes, libres; anthères biloculaires, s'ouvrant par des valves; ovaire libre uniloculaire, uniovulé, style et stigmate simples. Fruit bacciforme ou drupe, dont la base est environnée par une sorte de cupule (calice persistant).

Laurier (*Laurus*). Fleurs unisexuées ou hermaphrodites; calice à 4 ou 6 divisions; 6 à 12 étamines; anthères biloculaires s'ouvrant de la base au sommet; ovaire ovoïde; drupe enveloppée à sa base par le calice persistant.

Laurus nobilis (vulg. *Laurier d'Apollon*, *Laurier sauce*, *Pl.* XIV, 2). Fleurs mâles, 12 étamines; fleurs femelles à ovaire ovoïde entouré de quatre appendices.

L. cinnamomum (L. — *Cannellier*). Arbre de l'île de Ceylan. Fleurs mâles, 9 étamines.

L. sassafras. Fleurs dioïques, jaunâtres; 9 étamines et pistil avorté dans les mâles; ovaire allongé et étamines avortées dans les femelles. — Arbre de l'Amérique qui peut se cultiver sous notre climat.

L. camphora (Laurier à camphre). Fleurs hermaphrodites; 15 étamines. Arbre de l'Inde.

Usages. — Toutes les Lauracées contiennent une huile volatile aromatique qui leur communique l'odeur suave, quelquefois forte et pénétrante, la saveur chaude et âcre qu'on leur connaît. — Le *Lau-*

rier, qui a reçu le nom de *Nobilis* en souvenir de la métamorphose de Daphné en ce bel arbuste, servait dans l'antiquité à couronner le front des poëtes et des triomphateurs; on le plantait aux portes et autour des palais des empereurs romains, depuis que César en avait ceint son front chauve. De nos jours encore, c'est avec le Laurier que l'on tresse les couronnes destinées à récompenser les jeunes aspirants, et les mots *bachelier*, *baccalauréat* dérivent de l'usage de couronner les élèves avec le Laurier garni de ses baies (*baccæ laureæ*). — Le *L. Cannellier,* originaire de Ceylan, fournit la cannelle,



Cannellier.

ainsi que l'indique son nom. — Le *L. Camphrier,* arbre qui croît dans les contrées les plus orientales de l'Inde, donne en abondance du camphre lorsqu'on le distille à l'eau chaude. — Le *L. Sassafras* est sudorifique. — Il est une grande quantité d'autres espèces, toutes exotiques, dont il est inutile de parler ici. La plupart de ces végétaux servent de condiments ou épices, et plusieurs sont l'objet d'un commerce considérable, tels que la *cannelle*, la *muscade*. Ajoutons enfin

que leurs fruits renferment dans leur pulpe une huile fixe, comme dans le *L. Avocatier*, le *L. Nobilis*, le *L. Litsœa*, le *Raventzara*.

NEUVIÈME CLASSE.

Dicotylédones apétales hermaphrodites.

Famille XXXVI.—ARISTOLOCHIACÉES.

(*Pl.* XIV, 3, *Aristoloche ronde* : *a.* sommité de la plante; *b.* fleur séparée de grandeur naturelle; *c.* organes sexuels; *d.* capsule; *e.* coupe de la capsule; *f.* graine.)

Végétaux herbacés ou frutescents, volubiles, portant des feuilles alternes sans stipules, et des fleurs axillaires de formes anomales. Le calice ou périanthe simple est tantôt régulier, à 3 divisions valvaires, tantôt irrégulier, tubuleux, formant une languette d'une figure très-variée; étamines 6 ou 12 épigynes, libres et distinctes, ou soudées avec le style et le stigmate, formant une sorte de mamelon épigyne, sur les côtés duquel se voient les anthères, et, au sommet, de petits lobes considérés comme les stigmates. Ovaire pluriovulaire, multiovulé, adhérent au tube calicinal. Capsules à 6 loges polyspermes. — Deux genres.

Aristoloche (*Aristolochia*). Tiges dressées. Calice tubuleux, renflé à sa base, irrégulier, limbe évasé, ou coupé obliquement et prolongé en languette d'un côté; étamines 6 soudées avec le style et le stigmate; capsule à 6 côtes et à 6 loges polyspermes, ombiliquée.

Aristolochia clematis (A. — *Clématite. Pl.* XXXVI, 2). Tige simple, anguleuse; feuilles pétiolées, cordées à la base; fleurs d'un jaune pâle à odeur forte.

A. rotunda (A. ronde. *Pl.* XIV, 3). Tige un peu rameuse; fleurs sessiles.

A. sipho. Tiges ligneuses, barmenteuses, volubiles; feuilles très-amples; calice recourbé en forme de pipe et 3-lobé au sommet.

A. serpentaria (vulg. *Serpentaire de Virginie*). Plante de l'Amérique du Nord.

Asaret (*Asarum*). Plante presque acaule. Calice campanulé à 3 divisions et 6 angles; 12 étamines non soudées, incluses; style court à 6 angles arrondis, stigmate en 6 lobes; capsule à 6 loges, surmontée du limbe persistant du calice.

A. europæum (Asaret d'Europe. — *Cabaret. Pl.* LV, 3). Fleurs d'un rouge noirâtre; calice assez grand, très-pubescent ou velu en dehors.

Usages. — Les propriétés actives de ces *plantes* résident dans la racine; celle-ci possède, en effet, une saveur amère, un peu âcre, et agit comme stimulante, et, à dose plus forte, comme émétique, etc.

— L' A. *sipho* est une des plus belles plantes grimpantes qui fassent l'ornement des tonnelles et des jardins.

Famille XXXVII. — PANTALACÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, vivaces, à feuilles alternes, sessiles, entières, lancéolées, épaisses ou coriaces. Fleurs petites, verdâtres, en épis ou en grappes ou en panicules : calice monosépale tubuleux, à limbe 4-5-fide. Étamines 4-5. Ovaire infère, uniloculaire, 2-4-ovulé; style filiforme. Fruit sec ou drupacé, uniloculaire, indéhiscent, surmonté du limbe du calice.

THÉSION (*Thesium*). Fleurs hermaphrodites; calice 5-lobé, à lobes présentant un faisceau de poils au niveau de l'insertion de chaque étamine; étamines 5; fruit sec à surface herbacée.

THESIUM HUMIFUSUM (Thésion couché). Fleurs en cyme pédonculées, disposées en panicule terminale. Juin-septembre. Pelouses sèches, coteaux incultes.

T. DIVARICATUM (T. divariqué). Tiges dressées ou ascendantes, cymes uniflores, en panicule pyramidale. Fruit à pédicelle 3-4 fois plus court que lui.

T. GRACILE (T. grêle). Fruit à pédicelle égalant la moitié de sa longueur.

Famille XXXVIII. — DAPHNACÉES.

(*Pl.* XIV, 4. *Daphné Bois-gentil* : *a.* sommité d'une branche et groupe de fleurs; *b.* fleur ouverte montrant les étamines et le pistil; *c.* coupe de pistil; *d.* fruit).

Arbustes, ou arbrisseaux, plus rarement plantes herbacées, dont les feuilles sont alternes ou opposées, entières, souvent persistantes. Fleurs terminales, ou axillaires, disposées en sertules ou en épis, d'autres fois solitaires ou réunies plusieurs ensemble à l'aisselle des feuilles. Calice monosépale, ordinairement pétaloïde et coloré, tubuleux, à 4 ou 5 divisions; en général 8 étamines, quelquefois 4 ou même 2, disposées sur deux rangs et insérées à la paroi interne du calice, sans filets. Ovaire libre, à 1 seule loge uniovulée; style et stigmate simples. Akène ou petite drupe monosperme.

DAPHNÉ (*Daphne*). Calice pétaloïde coloré, tubuleux, subcampanulé, marescent puis caduc, à 4 divisions; 8 étamines presque sessiles et incluses; style court, stigmate hémisphérique; drupe globuleuse monosperme. Feuilles assez grandes; fleurs verdâtres ou roses. Plantes vivaces.

DAPHNE MEZEREUM (vulg. *Bois gentil*, *Garou*, *Pl.* XIV, 4). Fleurs rapprochées en fascicules 2-3 flores le long des rameaux; fruit rouge. Février-mars.

D. LAUREOLA (D.-*Lauréole*. *Pl.* LIX, 2). Fleurs en grappes naissant à l'aisselle des feuilles; fruit noir. Mars-avril.

D. GNIDUM (vulg. *Garou*).

PASSERINE (*Passerina*). Calice infundibuliforme, persistant, 4-fide; étamines 8, incluses; fruit renfermé dans le calice. Feuilles petites; fleurs verdâtres; plantes annuelles.

PASSERINA STELLERA (P. Stellère.— *Herbe à l'hirondelle*). Tige de 2-5 décim., dressée, à rameaux grêles dressés; feuilles éparses, lancéolées linéaires; fleurs petites, sessiles, blanchâtres. Juillet-septembre.

Usages — Les Daphnacées sont des plantes âcres et vénéneuses, qui ont entre elles une grande analogie de forme, d'organisation florale et de propriétés.

Cette petite famille est très-voisine : 1° des ELÉAGINÉES, dans laquelle se trouve l'***Argousier rhamnoïde***, arbrisseau épineux, cultivé pour former des haies, et l'***Eléagnus*** (***olivier de Bohême***) arbre à feuilles luisantes argentées, lancéolées entières, que l'on plante dans les parcs et les jardins; 2° des SANTALACÉES, dont le genre principal est le ***Santal***, bois aromatique employé dans l'ébénisterie et la parfumerie.

Famille XXXIX. — POLYGONACÉES.

(*Pl.* XIV, 5. *Polygonum-Poivre-d'eau* : *a*. sommité d'une tige; *b*. fleur ouverte; *c*. coupe du pistil; *d*. fruit).

Herbes, rarement végétaux sous-frutescents, à tiges souvent renflées au niveau des articulations. Feuilles alternes, engaînantes à leur base, munies d'une gaîne stipulaire. Fleurs petites, verdâtres ou colorées, disposées en épis ou en grappes terminales; calice à 5 plus rarement 4 ou 6 sépales soudés par leur base, mais quelquefois disposés sur deux rangs; étamines 4 à 9, ou plus, mais rarement au delà de 15, libres, disposées sur deux rangs. Ovaire libre, à 1 loge et 1 ovule; 2-3 styles, ou 2-3 stigmates sessiles. Pour fruit, akène ou cariopse.

RENOUÉE (*Plygonum*). Calice pétaloïde à 5, rarement 4-3 divisions; ordinairement 8 étamines disposées sur 2 rangs; ovaire à 2-3 carpelles, avec autant de styles et de stigmates capités. Cariopse ou akène ovoïde ou triangulaire, accompagné du calice persistant. Plantes annuelles ou vivaces.

POLYGONUM CONVOLVULUS (Renouée. — *Liseron*, *Vrille-bâtarde*, *Faux-Liseron*). Feuilles cordées-sagittées; tiges non volubiles, anguleuses striées; sépales extérieurs carénés à carène non membraneuse. Annuel. Juin-septembre.

P. DUMETORUM (Renouée des buissons. — *Grande Vrillée-bâtarde*). Tige cylindriquée ; carène ailée, membraneuse.

P. AVICULARE (R. des oiseaux. — *Traînasse*). Feuilles non cordées, sagittées ; tiges non volubiles, rameaux feuillés jusqu'au sommet ; fruits non luisants, à faces finement striées. Annuel. Juin-octobre.

P. BISTORTA (vulg. *Bistorte*. *Pl.* XXVIII. 5). Plante vivace à souche contournée sur elle-même ; étamines saillantes ; feuilles à limbe décurrent sur le pétiole ; fruits trigones à angles tranchants. Mai-juillet.

P. AMPHIBIUM (R. amphibie). Feuilles non décurrentes ; fruits ovoïdes comprimés. Vivace. Juin-septembre.



Persicaire.

(1. Pistil. — 2. Corolle ouverte. — 3. Fleur détachée).

P. PERSICARIA (vulg. *Persicaire*). Plante annuelle, à racine pivotante ; étamines incluses ; épis grêles, lâches, presque filiformes. Juillet-septembre.

P. HYDROPIPER (vulg. *Poivre d'eau*. *Pl.* XIV, 5). Calice chargé de points glanduleux ; plante à saveur âcre, poivrée. Annuel. Juillet-octobre.

SARRASIN (*Fagopyrum*). Calice pétaloïde à 5 sépales soudés à sa base ; stigmates capités. Plantes annuelles. — Genre détaché des *Polygonum* où l'avait placé Linné.

FAGOPYRUM VULGARE (Sarrasin commun. — *Blé noir*). Fleurs blanches ou rosées, en grappes courtes ; fruits à angles entiers. Juin-août. Cultivé.

F. TATARICUM (S. de Tartarie). Fleurs plus petites, d'un blanc verdâtre, en grappes allongées interrompues ; fruits à angles sinués dentés. Juin-août. Cultivé.

RUMEX (*Rumex*). Fleurs hermaphrodites, polygames ou dioïques.

Calice à 6 sépales disposés sur 2 rangs, les 3 intérieurs plus grands, s'accroissant après la floraison souvent en forme de valves membraneuses. Etamines 6; styles 3; stigmate multifide en pinceau. Fruit trigone caché par les sépales intérieurs accrus et appliqués sur lui. Plantes bisannuelles ou vivaces.

A. Fleurs hermaphrodites ou polygames. Styles libres.

Rumex maritimus (Rumex maritime). Feuilles jamais hastées oi sagittées, à saveur non acide. Calice fructifère à valves préseutaot 2 dents de chaque côté, qui égaleot ou dépassent en longueur le diamètre longitudioal de la valve. Juillet-septembre. Bords des étangs, fossés, etc.

R. palustris (R. des marais). Deuts plus courtes que le diamètre longitudioal de la valve. Bisannuel. Juillet-septembre. Lieux marécageux. Rare.



Rhubarbe.

R. pulcher (R. élégant). Feuilles ovales obloognes, parfois en forme de violoo; valves préseotaot plus de 2 valves de chaque côté, raides presque épioeuses. Tige arquée, rameaux divergeots. Vivace. Juin-août. Lieux iocultes.

R. obtusifolius (R. à feuilles obtuses). Tige droite, rameaux dressés. Deots triangulaires acuminées ou subulées. Vivace. Juin-septembre. Bords des chemios.

R. crispus (R. crêpu). Feuilles ondulées crépues. Valves entières ou denticulées à la base. Vivace. Juillet-septembre.

R. PATIENTIA (vulg. *Patience*. *Pl.* XLV, 3). Feuilles planes, très-amples; valves très-amples suborbiculaires, entières. Vivace. Juin-août. Souvent cultivé.

R. HYDROLAPATHUM (R. — *Patience d'eau*). Feuilles radicales et inférieures très-amples, longues de 4-8 décim., toutes atténuées aux deux extrémités; valves ovales-triangulaires ou oblongues-triangulaires. Vivace. Juillet-août. Etangs, fossés.

R. NEMOROSUS (R. des forêts). Tige et nervures des feuilles vertes. Vivace. Juin-août.

R. SANGUINEUS (R. sanguin.—*Sang-de-Dragon*). Tiges et nervures des feuilles d'un rouge de sang. Cultivé.

B. Fleurs dioïques ou polygames; styles soudés.

R. ACETOSA (vulg. *Oseille*). Feuilles beaucoup plus longues que larges; fleurs dioïques; valves débordant largement le fruit. Vivace. Mai-Juin. Prairies.



Rhubarbe Rhapontic.

R. ACETOSELLA (vulg. *Petite oseille, Oseille de brebis*). Fleurs dioïques, ordinairement rougeâtres; valves ne dépassant pas le fruit. Vivace. Mai-juin, refleurit en automne. Pâturages.

RHUBARBE (*Rheum*). Genre exotique, comprenant les *Rhubarbes de*

Chine, de Perse, la ***Rhubarbe indigène*** qui n'est autre que celle de la Chine qu'on a essayé de cultiver en France, mais qui alors est plus légère, moins compacte, moins riche en principe colorant et amer.

Usages. — Les plantes de cette famille offrent des médicaments en général astringents et toniques; leurs fruits peuvent servir d'aliment. — Le ***Poivre d'eau*** fait contraste par sa saveur âcre et poivrée. — Le ***Polygone indigo*** fournit, par la macération de ses feuilles dans l'eau, une pâte tinctoriale d'un beau bleu, comparée à celle qu'on retire des indigotiers, mais qui ne la remplace pas encore.

Cette plante est, en outre, cultivée dans les jardins pour la beauté de ses fleurs purpurines, qui paraissent vers la fin de l'été. — Nous en dirons autant du ***P. orientale***, herbe annuelle du Levant, de 8 à 10 pieds de hauteur, dont les fleurs rouges ou blanches forment de longs épis pendants.

Famille XL. — CHÉNOPODIACÉES.

(*Pl.* XVI, 6. *Arroche : a.* sommité de tige; *b.* fleur mâle; *c.* fleur femelle composée de deux folioles appliquées l'une sur l'autre; *d.* semence.)

Plantes annuelles ou vivaces, herbacées ou ligneuses. Feuilles alternes, rarement opposées, sans stipules. Fleurs petites, verdâtres ou rougeâtres, hermaphrodites, polygames, monoïques ou dioïques, disposées en grappes rameuses, ou groupées à l'aisselle des feuilles; calice monosépale à 3, 4 ou 5 lobes, libre ou soudé, herbacé, souvent charnu après la floraison; 1 à 5 étamines opposées aux sépales, à filets libres. Ovaire libre, à 1 seule loge monosperme; style à 2, 3 ou 4 divisions; autant de stigmates. Akène ou petite baie renfermée dans le calice devenu charnu ou ligneux.

Les Chénopodiacées diffèrent des Polygonacées par leurs feuilles sans gaînes, leurs stigmates filiformes, leur embryon recourbé ou roulé en spirale, et surtout par leurs principes doux, mucilagineux et sucrés.

I. — *Fleurs hermaphrodites.*

Ansérine (*Chenopodium*). Calice à 5 divisions profondes herbacées, persistant, ne s'accroissant pas après la floraison; 5 étamines; ovaire surmonté de 2, rarement 3 stigmates subulés. Fruit membraneux environné par le calice; graine horizontale à testa crutacé. Plantes annuelles.

Chenopodium vulvaria (Ansérine. *Vulvaire*, *Pl.* XLIV, 5). Feuilles entières

d'un blanc cendré et très-farineuses; calice fructifère à sépales connivents enveloppant le fruit. Plante fétide. Juillet-octobre.

C. polyspermum (A. polysperme). Feuilles très-entières, d'un vert gai; non pulvérulentes; calice fructifère presque étalé, laissant voir la face supérieure du fruit. Plante non fétide. Juillet-septembre.

C. album (A. blanche). Feuilles inégalement dentées ou sinuées, d'un vert pâle, pulvéruleutes ou blanchâtres en dessous, les supérieures oblongues, lancéolées entières. Juillet-septembre.

C. murale (A. des murs). Feuilles inégalement dentées, les supérieures dentées comme les inférieures, d'un beau vert, luisantes. Juillet-septembre.

C. hybridum. (A. hybride). Feuilles larges, cordées à la base, vertes sur les deux faces, présentant de chaque côté 3-4 dents longues, aiguës, pointues. Juillet-septembre.

C. glaucum (A. glauque). Feuilles épaisses, oblongues, atténuées en pétiole, vertes en dessus, d'un blanc glauque et très-farineuses en dessous. Juillet-septembre.

C. ambrosioïdes (A.-*Ambroisie.* — *Thé du Mexique*). Feuilles d'un beau vert. Plante à odeur aromatique agréable.

C. Botrys (A.- *Botrys.* — *Piment*). Feuilles oblongues pinnatifides. Odeur désagréable très-pénétrante. Cultivé dans les jardins.

Blite (*Blitum*). Calice à 3-5 sépales libres ou soudés à la base, herbacés, devenant charnus succulents. Étamines 1-5; styles 2, courts, filiformes. Fruit comprimé enveloppé par le calice; graine verticale à testa presque crustacé.

Blitum Bonus Henricus (vulg. *Bon-Henri. Pl.* XXVI, 4). Feuilles un peu pulvérulentes; styles subulés très-longs. Glomérules en grappes non feuillées. Plante vivace. Juin-septembre. Voisinage des bergeries, basses-cours.

B. virgatum (B. effilée). Feuilles luisantes, styles courts; glomérules en grappes feuillées pour la plupart. Plante annuelle. Villages, décombres.

B. capitatum (vulg. *Arroche-Fraise, Epinard-Fraise*). Se distingue du *virgatum* par ses glomérules plus gros et par ses graines à bords tranchants. Cultivé quelquefois dans les jardins.

Bette (*Beta*). Sépales 5 soudés en un calice à 5 divisions, adhérent à la base de l'ovaire, et dont le tube s'épaissit et devient anguleux. Etamines 5, insérées à la base des divisions; styles 2, rarement 4-5. Fruit renfermé dans le tube du calice devenu ligneux; graine horizontale à testa membraneux.

Beta vulgaris (Bette commune). Feuilles radicales très-amples; fleurs verdâtres, solitaires ou en glomérules 2-3-flores, disposées en longs épis. Juillet-septembre.

B. cicla (vulg. *Poirée, Bette-Carde*). Racine cylindrique, dure; feuilles à nervure moyenne, épaisse, charnue, blanchâtre. Cultivé.

B. rapacea (vulg. *Betterave*). Racine fusiforme ou napiforme, très-grosse, charnue rouge, ou jaunâtre.

B. maritima (B. maritime). C'est le type spontané du genre, à racine grêle, et à nervure des feuilles non charnues. Commune sur les bords de la mer.

Camphrée (*Camphorosma*). Calice urcéolé, à 4 dents inégales; 4 étamines saillantes; style bifide. Fruit recouvert par le calice.

Camphorosma monspeliaca (Camphrée de Montpellier. *Pl.* XLV, 2). Arbrisseau à forte odeur de camphre.

C. salsosa (C.-*Soude*). Calice à 5 divisions, persistant; 5 étamines; style bifide; akène renfermé dans le calice; embryon roulé en spirale.

Sal. soda (Soude commune). Tige dressée, rougeâtre, glabre; feuilles alternes, étroites, charnues; fleurs petites, verdâtres, sessiles, solitaires.

Phytolocca. Calice à 5 divisions; 8-20 étamines; 8-10 carpelles striés; 8-10 stigmates; baie à 8-10 loges monospermes.

Phytolocca decandra (vulg. *Herbe-à-la-Laque*, *Raisin d'Amérique*). Fleurs en grappe; tige rougeâtre, très-élevée.

Petivère (*Petiveria*). Genre de plantes de l'Amérique.

II. — *Fleurs unisexuées.*

Arroche (*Atriplex*). Fleurs monoïques ou dioïques : aux mâles 5-3 sépales soudés à la base, 5-3 étamines; aux femelles pas de calice, mais 2 bractées s'accroissant en forme de valves, ou bien aux unes pas de calice et aux autres calice semblable à celui des fleurs mâles. Plantes annuelles, souvent couvertes d'une poussière farineuse.

Atriplex hortensis (Arroche des jardins. — *Bonne-Dame*). Fleurs polygames, les unes stériles, les autres fructifères; dans celle-ci valves ovales entières, membraneuses réticulées.

— Une variété (*A. rubra*) est d'un rouge de sang dans toutes ses parties. Juillet-septembre.

A. polymorpha (A. polymorphe). Fleurs monoïques. Calice fructifère à valves triangulaires, herbacées, dentées inférieurement ou entières. Juillet-octobre.

Epinard (*Spinacia*). Fleurs dioïques; mâles à 4-5 sépales presque libres, 4-5 étamines; femelles : 2-4 sépales soudés en un tube ventru qui contient l'ovaire à 4 styles capillaires soudés inférieurement. Plantes annuelles.

Spinacia oleracea (Epinard potager). *S. inermis*. Feuilles triangulaires baslées; calices fructifères à 2-4 épines robustes divergentes.

S. inermis (vulg. *Epinard de Hollande*). Feuilles ovales oblongues; calices fructifères dépourvus d'épines. Juin-septembre.

Usages. — Les principes doux, mucilagineux que possèdent en général les plantes de cette famille, ne se trouvent pas dans toutes

les espèces : ainsi, par exemple, la *Camphrée*, l'*Ansérine botrys* et l'*Ambroisie* sont un peu aromatiques. — La *Soude* (Salsosa) fournit la substance du commerce qui porte ce nom, et qu'on retire de ses cendres. — On extrait du sucre de la *Betterave*. — Parmi les plantes exotiques, nous citerons la *Baselle tubéreuse*, dont la racine passe, chez les Péruviens de Quito, pour donner aux femmes une merveilleuse fécondité ; — le *Quinoa*, herbe du Chili, dont les semences, réduites en bouillie, servent de nourriture aux indigènes. — L'*Ulloco* est un végétal du Pérou dont les racines tuberculeuses pourraient remplacer la pomme de terre, si celle-ci venait à manquer.

Famille XLI. — AMARANTHACÉES.

Très-voisine de la précédente, cette famille se compose de quelques genres herbacés, annuels, rarement vivaces, à feuilles alternes, pétiolées. Fleurs petites, verdâtres ou colorées, munies de 3 bractées, disposées en glomérules ou rapprochées en panicules spiciformes, monoïques, polygames monoïques ou dioïques. Calice persistant à 5 sépales, rarement 3, libres, plus ou moins scarieux ; étamines ou hypogynes en nombre égal aux sépales ; styles 2-3. Le fruit est un pyxide.



Amarante paniculée.

AMARANTHE (*Amaranthus*). Caractères de la famille. Plantes annuelles.

Amaranthus retroflexus (Amaranthe réfléchie). Bractées raides piquantes, 2 fois aussi longues que le calice ; 5 étamines. Juillet-septembre. Villages, décombres, etc.

A. Blitum (A. Blite). Bractées environ de la longueur du calice ; 3 étamines.

A. sanguineus (A. sanguin). Feuilles d'un rouge foncé ; panicules dressées.

A. caudatus (A. à queue). Panicules spiciformes très-longues, pendantes.

A. sylvestris (A. des forêts). Bractées non piquantes, de la longueur du calice environ ; 3 étamines. Juillet-septembre. Pied des murs, décombres.

A. cristatus (*Amaranthe crête-de-coq*), *Celosia cristata*. Fleurs d'un beau rouge ou jaunes, disposées au sommet de la tige en panicules réunies par soudure en une crête ondulée.

Célosie (*Celosia*). Ce genre ne diffère de l'Amaranthe qu'en ce que les étamines sont soudées en cupule à la base, et l'ovaire est pluri-ovulé.

Celosia cristata. C'est l'Amaranthe *Crête-de-coq* dont il vient d'être parlé.

Gomphrène (*Gomphrena*). Autre genre exotique cultivé, à fleurs d'un rouge vif disposées en tête globuleuses terminales ; étamines soudées en cupule à la base.

Gomphrena globosa (*Amaranthe immortelle*). Feuilles et rameaux opposés.

Usages. — Aucune propriété active dans les Amaranthacées. Quelques-unes peuvent être mangées comme légume. — Les *Amaranthes*, les *Célosies*, les *Gomphrées* sont cultivées pour la beauté de leurs fleurs.

Famille XLII. — NYCTAGINÉES.

(*Pl.* XV. 1. *Belle-de-Nuit* : *a.* Sommité fleurie ; *b.* fleur ouverte, position des organes sexuels ; *c.* coupe de l'ovaire ; *d.* fruit.)

Herbes, arbustes et même arbres, à feuilles simples, opposées le plus souvent. Fleurs axillaires ou terminales, souvent réunies plusieurs ensemble dans un involucre commun, ou ayant chacune un involucre propre caliciforme. Calice monosépale coloré, dont la base est quelquefois persistante ; limbe caduc, à 5 lobes et à 5 plis. De 5 à 10 étamines, libres ou adhérentes entre elles inférieurement, insérées sur un disque charnu. Ovaire uniloculaire, 1 ovule dressé ; style simple, stigmate capitulé. Le fruit est un akène renfermé dans un tube calicinal persistant. Embryon recourbé. — Un seul genre indigène.

Nyctage (*Nyctago*). Involucre caliciforme, 5-fide ; calice coloré, infundibuliforme, renflé à sa base ; 5 étamines soudées par la base 'e leurs filets, environnant l'ovaire. Akène ovoïde recouvert par l'in-'ucre et la base du calice qui est persistante.

ctago hortensis (vulg. *Belle-de-Nuit. Pl.* XV, 1). Caractères du genre.

Dicotylédones monopétales.

Nous venons de passer en revue les familles dépourvues de pétales proprement dits, bien que le plus souvent leur périanthe soit caliciforme, pétaloïde et coloré. Nous arrivons aux groupes pourvus d'un périanthe double, c'est-à-dire d'un calice et d'une corolle; seulement cette corolle n'est que monopétale. On divise ces familles en deux classes, suivant que l'ovaire est *supère* (libre) ou *infère* (adhérent).

DIXIÈME CLASSE.

Dycotylédones monopétales supérovariés, corolle régulière.

Famille XLIII. — PLANTAGINÉES.

(*Pl.* XV, 2. *Grand-Plantin* : *a.* plante entière; *b.* fleur complète un peu grossie, avec sa bractée; *c.* coupe du pistil; *d.* fruit; *e.* semence.)

Petite famille de plantes herbacées; à feuilles souvent radicales, entières ou diversement incisées. Fleurs hermaphrodites, (unisexuées dans le genre *Littorella*), en épis simples, allongés ou globuleux; rarement elles sont solitaires. Calice à 4 sépales inégaux, soudés par la base, persistant; corolle tubuleuse ou semi-globuleuse, à 4 divisions régulières, le plus souvent persistante; étamines 4, rarement 1. Ovaire libre à 1 ou 2 loges pluriovulées; stigmate simple, poilu. Le fruit est une petite pyxide recouverte par la corolle qui persiste; quelquefois un akène recouvert par le double périanthe persistant, ou une capsule s'ouvrant en boîte à savonnette. — Deux genres indigènes.

PLANTIN (*Plantago*). Fleurs hermaphrodites, disposées en épi ou en tête. Calice à 4 divisions profondes; 4 étamines; ovaire surmonté d'un style et d'un stigmate subulé. Pyxide à 2 loges, 1-2-sperme. Plantes annuelles ou vivaces, acaules.

PLANTAGO ARENARIA (Plantin des sables). Plante annuelle, caulescente, à feuilles opposées; épis ovoïdes. Juin-août. Lieux arides, sablonneux.

P. MAJOR (P. à larges feuilles, *Pl.* XV, 2). Plante vivace, feuilles très-amples, un peu épaisses, à nervures très-marquées en dessous; épis linéaires cylindriques très-allongés.

P. MEDIA (P. moyen). Plante vivace; feuilles en rosette appliquée sur la terre, pubescentes rudes à la face inférieure; épis oblongs cylindriques assez courts. Mai-août. Bords des chemins.

P. MINIMA (P. nain). Feuilles à 3 nervures; épis pauciflores.

P. lanceolata (P. lancéolé). Plante vivace; feuilles lancéolées; épis ovoïdes compactes. Avril-octobre.

P. coronopus (P.-*Corne-de-Cerf*). Plante annuelle; feuilles étalées en rosette, pinnatipartites; épis linéaires cylindriques ou oblongs. Juin-septembre. Pelouses arides.

Littorelle (*Littorella*). Fleurs monoïques, les mâles pédicellées, à 4 divisions calicinales; les femelles sessiles, cachées entre les feuilles et à 3 divisions profondes. Capsule monosperme, crustacée, indéhiscente.

Littorella lacustris (Littorelle des étangs). Plante aquatique; feuilles roides, linéaires, aiguës, presque cylindrique; fleurs verdâtres.

Usages. — La racine et les feuilles des *Plantins* sont légèrement amères et astringentes. La graine contient une forte proportion de mucilage, abondant surtout dans l'espèce *Psyllium*, qui est, à cause de cela, employée dans l'industrie pour le gommage des mousselines. — La *Littorelle* est sans usages.

Famille XLIV. — PLOMBAGINÉES.

(*Pl.* XV, 3. *Statice armeria* : *a*. plante entière; *b*. fleur complète, un peu grossie; *c*. pistil; *d*. fruit; *e*. graine.)

Herbes ou arbustes; feuilles alternes, ou réunies à la base de la tige et engaînantes. Fleurs en épis, ou en grappes rameuses et terminales, ou sur un réceptacle muni de paillettes; calice tubuleux, monosépale, à 5 divisions, persistant; corolle de 5 pétales, libres ou unis par la base; étamines 5, opposées. Ovaire libre, à 1 loge uniovulée; plusieurs stigmates sur un seul ou plusieurs styles; capsule monosperme, s'ouvrant par 5 valves, ou indéhiscente. — Deux tribus :

Dentelaire (*Plumbago*). Fleurs rassemblées en tête, accompagnées de petites bractées; calice tubuleux à 5 dents; corolle hypocratériforme à 5 divisions; 5 étamines, insérées sur le réceptacle; ovaire uniloculaire, uniovulé. Capsule uniloculaire quinquévalve.

Plumbago europæa (Dentelaire d'Europe. *Pl.* LVI, 3). Fleurs violettes.

Statice (*Statice*). Fleurs rapprochées en glomérules solitaires à l'extrémité de pédoncules radicaux nus; calice coloré, 5 pétales libres; 5 étamines insérées sur l'onglet des pétales; ovaire 5-carpelles, 5 styles; capsule indéhiscente couverte par le calice persistant.

Statice armeria (vulg. *Gazon d'Olympe*. *Pl.* XV, 3). Feuilles membraneuses, linéaires, obtuses, sans nervures; hampe de 6 à 8 pouces.

3. PLANTAGINEA (Statice à feuilles de Plantin). Feuilles lancéolées, aiguës, nervées; hampes de 1 à 2 pieds.

Usages. — Nous parlerons avec détails des propriétés de la *Dentelaire,* plante âcre dont les mendiants se servent quelquefois pour se faire des plaies superficielles et exciter la pitié publique. Les *Statices* sont toniques, astringentes, mais oubliées : ce sont plutôt des plantes d'ornement, pour bordures.

Ces deux genres comprennent des plantes indigènes et exotiques recherchées des horticulteurs. La *Dentelaire du Cap* a les fleurs grandes, disposées en épis, d'un bleu céleste; on les voit se succéder pendant cinq mois dans les serres tempérées.

Famille XLV. — GLOBULARIÉES.

(*Pl.* XV, 4. *Globulaire vulgaire : a.* plante entière; *b.* fleur, considérablement grossie; *c.* pistil; *d.* fruit.)

Arbustes, rarement végétaux herbacés, dont les feuilles sont radi-



Globulaire-Turbith.

cales ou alternes, simples, entières, sans stipules, souvent coriaces.

Fleurs petites, bleues, en capitules globuleux accompagnés de bractées. Calice monosépale, tubuleux, à 5 divisions. Corolle monopétale irrégulière, tubuleuse, à 5 lobes inégaux, étroits, disposés en deux lèvres. Étamines 4-5 insérées sur le tube de la corolle. Ovaire libre, uniloculaire; style et stigmate simples. Capsule indéhiscente monosperme enveloppée par le calice persistant.

Cette famille est voisine de plusieurs autres : 1° des Primulacées, dont elle diffère par son ovaire monosperme, ses étamines alternes au lieu d'être opposées; 2° des Dipsacées, dont elle diffère par son ovaire libre et supère, son calice simple ; 3° des Plumbaginées et des Nyctaginées, dont elle se distingue par son fruit (akène recouvert par le calice) et par son ovule renversé.

Globulaire (*Globularia*). Mêmes caractères que ceux de la famille. Lèvre supérieure de la corolle bipartite, plus courte que l'inférieure, quelquefois presque nulle.

Globularia vulgaris (Globulaire ordinaire. *Pl.* LVI, 4). Fleurs bleues.

G. alypum (Globulaire turbith). Sous-arbrisseau ; petites fleurs bleues en capitule terminal.

Usages. — Ces plantes ont été employées comme purgatives.

Famille XLVI. — POLÉMONIACÉES.

Plantes herbacées ou ligneuses, quelquefois volubiles, à feuilles alternes ou opposées, souvent pinnatifides. Fleurs axillaires ou terminales, disposées en grappes rameuses : calice monosépale à 5 lobes : corolle monosépale, tubuleuse, en entonnoir, ou en patère, à 5 divisions; étamines 5, insérées sur le tube de la corolle, alternes avec ses lobes; ovaire à 3 ou 5 loges; style simple, 1 stigmate trifide. Capsule à 3 loges, s'ouvrant en 3 valves.

Polémoine (*Polemonium*). Mêmes caractères que ceux de la famille.

Polemonium coeruleum (Polémoine bleu). Jolie plante du nord de l'Europe, cultivée dans nos jardins sous le nom de *Valériane grecque ;* feuilles sessiles, penniséquées ; fleurs bleues ou blanches.

Phlox (*Phlox*). Corolle hypocratériforme à tube très-long.

Phlox paniculata. Tige élevée ; feuilles lancéolées entières, à bords durs, la plupart opposées ; fleurs lilas en panicules terminales.

Cobœa (*Cobœa*). Tiges volubiles ; feuilles pinnées ; corolle très-grande, violette, campanulée.

COBOEA SCANDENS (C. grimpant). Caractères indiqués au genre. Cultivé pour couvrir les tonnelles, etc.

Usages. — Cette famille n'intéresse guère que l'horticulteur. La *Polémoine bleue* cependant, que l'on cultive en pleine terre dans la plupart de nos jardins, est estimée vulnéraire aux environs de Moscou ; elle passe pour préserver de la rage. — Les *Phlox* sont des plantes vivaces de l'Amérique, que l'on cultive dans les parterres. Le *Phlox printanier*, dont les fleurs sont d'un beau rose violacé, sert pour bordures. — Le *Cobœa grimpant* est un arbrisseau originaire du Mexique, qui, dans bon nombre de nos villes, s'étend comme un pont suspendu d'un côté de la rue à l'autre en s'allongeant en festons le long des fenêtres. Il garnit les tonnelles. — Les *Collomia* ont leurs fleurs réunies en tête terminale pourvue d'un involucre et de larges bractées ovales : ce sont des herbes annuelles qui fleurissent tout l'été dans nos parterres et se sèment d'elles-mêmes ; le *C. grandifolia* a les fleurs d'un beau jaune safran ; le *C. coccinea* montre des fleurs écarlates.

Famille XLVII. — CONVOLVULACÉES.

(*Pl.* XV, 5. *Liseron des haies : a.* sommité de la plante; *b.* pistil et coupe de l'ovaire; *c.* capsule; *d.* coupe de la capsule; *e.* graine.)

Cette famille comprend des herbes, des arbrisseaux et même quelques arbres. Son nom lui vient de ce que la tige des espèces herbacées se roule sur elle-même et grimpe en formant une hélice autour du corps qu'elle rencontre (tige volubile). Les feuilles sont alternes, sans stipules, entières ou lobées. Les fleurs sont axillaires ou terminales : calice monosépale, à 5 divisions profondes, et persistant ; corolle monopétale régulière, en cloche ou en entonnoir, plissée sur elle-même à la manière d'un filtre de papier avant l'épanouissement, divisée en 3 lobes, ou entière. Etamines 5, insérées à la partie inférieure du tube pétaloïde. Ovaire libre, à 2 ou 4 loges, qui contiennent chacune 1 ou 2 ovules dressés ; style simple ou divisé en 2 ou 4 styles. Capsule recouverte par le calice, s'ouvrant le plus souvent par des valves qui laissent les cloisons intactes et adhérentes à l'axe (déhiscence septifrage).

LISERON (*Convolvulus*). Calice à 5 divisions profondes ou 5 sépales ; corolle infundibuliforme-campanulée à 5 plis ; style filiforme, stigmates 2.

CONVOLVULUS ARVENSIS (Liseron des champs). Tiges de 2-8 décim. ; feuilles

hastées; calice à divisions scarieuses aux bords; corolle présentant en dehors 5 bandes longitudinales, blanche ou rose. Vivace. Mai-septembre.

C. sepium (L. des haies). Tiges atteignant souvent plusieurs mètres de longueur, grêles; feuilles sagittées; calice recouvert de 2-4 bractées foliacées; corolle très-grande d'un beau blanc.



Liseron-Ipomœa.

C. tricolor (L. tricolore. — *Belle-de-jour*). Tiges non volubiles; feuilles oblongues obovales; bleue, bleue supérieurement, jaune à la gorge. Cultivé dans les parterres. Annuel.

C. purpureus (L. à fleurs pourpres. — *Volubilis, Ipomœa*). Tiges volubiles; feuilles cordées; corolle bleue, rose ou blanche; fleurs réunies 2-3 au sommet des pédoncules. Cultivé pour couvrir les tonnelles et les palissades. Annuel.

Usages. — Les *Liserons* possèdent dans leurs racines tubéreuses et charnues qui contiennent de la gomme et de la fécule, une résine âcre à laquelle ils doivent la propriété d'être purgatifs. Cette propriété existe non-seulement dans les espèces exotiques, telles que la *Scammonée*, le *Jalap*, le *Turbith*, mais encore dans les indigènes. Cependant il faut excepter la *Patate* et quelques autres, dont les racines

sont alimentaires. — La *Scammonée,* qui est un purgatif drastique employé de temps immémorial, n'est autre chose que le suc résineux, épaissi par évaporation, du *Convolvulus scammonia.* — Le *Bois de Roses*, improprement *de Rhodes,* est fourni par le *C. Scoparius*, et employé dans la parfumerie. — Les *Cuscutes* sont détachées de cette famille pour former un groupe distinct.



Scammonée.

(. Corolle ouverte avec ses cinq étamines. — 2. Calice. — 3. Pistil. — 4. Graines).

Plusieurs convolvulacées sont cultivées comme plantes d'agrément. Ce sont : le *Liseron tricolore* ou *Belle-de-jour*, jolie fleur qui ne se montre ouverte que le matin ; — le *Liseron satiné*, arbuste d'Espagne toujours vert, dont les fleurs blanches se succèdent pendant tout l'été ; — le *Quamoclit écarlate* ou *Jasmin rouge de l'Inde*, aux fleurs petites, campanulées, d'un écarlate vif ; — le *Volubilis pourpre*, à fleurs pourpres intérieurement, d'un blanc mêlé de violet à l'extérieur ; — les *Ipomœa*, etc.

Famille XLVIII. — CUSCUTÉES.

Plantes annuelles, parasites, dépourvues de feuilles, à tiges filiformes, volubiles, se fixant par des suçoirs sur les tiges des plantes autour desquelles elles s'enroulent, se ramifiant au niveau de leurs

glomérules de fleurs, qui sont espacés le long de la tige, sessiles, rarement pédicellés. Corolle à 5 divisions, parfois 4; étamines 5-4; le fruit est une pyxide.

Cuscute (*Cuscuta*). Caractères de la famille. Fleurs d'un blanc rosé ou verdâtre, en glomérules multiflores subglobuleux, sessiles.

Cuscuta epithymum (C. du Thym. — *Teigne*). Tige très-rameuse, rougeâtre; styles plus longs que l'ovaire; stigmates rouges.

C. densiflora (C. densiflore). Tige simple, d'un jaune verdâtre; styles plus courts que l'ovaire; stigmates jaunâtres.

C. major (C. majeure). Tige rameuse d'un jaune verdâtre; styles plus courts que l'ovaire; calice prolongé en dessous de l'ovaire en un tube charnu.

C. corymbosa (C. en corymbe). Fleurs pédicellées, disposées en corymbe.

Usages. — Les *Cuscutes* sont des plantes nuisibles qui font souvent périr celles sur lesquelles elles se fixent. La *Teigne* est parasite du Trèfle des prés, du Thym, de la Luzerne; la *C. dentiflore* habite les champs de lin, mais est rare; la *C. majeure* vit sur l'ortie dioïque, le houblon, la vesce commune. — Le *C. epithymum*, doué d'une certaine âcreté, était autrefois employé comme purgatif.

Famille XLIX. — BORRAGINÉES.

(*Pl.* XVI, 1. *Consoude officinale : a.* sommité de la plante; *b.* coupe de la corolle; *c.* carpelles, *d.* semences.)

Plantes herbacées, rarement frutescentes ou ligneuses, hérissées pour la plupart de poils rudes; ayant des feuilles alternes rarement rapprochées par 2-4; des fleurs tantôt solitaires à l'aisselle des feuilles, tantôt disposées en panicule, en corymbe ou en grappe. Calice monosépale à 5 divisions régulières, persistant; corolle monopétale à 5 lobes, offrant dans quelques espèces (Bourrache, Cynoglosse), près de sa gorge, 5 appendices saillants et creux, avec lesquels les étamines alternent. Ces étamines, au nombre de 5 aussi, sont insérées au haut du tube de la corolle. Ovaire porté sur un disque hypogyne, composé de 4 carpelles monospermes distincts ou soudés, déprimé à son centre et surmonté d'un style que termine un stigmate simple ou bilobé. Akènes 4, distincts ou réunis.

Cette famille diffère des Labiées par sa tige cylindrique, sa corolle régulière, ses 5 étamines, etc.; des Scrofulariées, par la structure de son ovaire ou de son fruit.

I. — *Gorge de la corolle munie d'appendices écailleux ; carpelles distincts.*

Bourrache (*Borrago*). Corolle rotacée étalée, à divisions ovales-acuminées, gorge munie de 5 écailles courtes, épaisses ; étamines rapprochées en cône, longuement saillantes au-dessus du tube de la corolle, à filets très-courts donnant naissance en dehors à un long appendice linéaire charnu dressé. Plante annuelle.

Borrago officinalis (Bourrache officinale. *Pl.* XXV, 5). Fleurs bleues ou roses, plus rarement blanches, à anthères noires. Juin-octobre. Fréquemment cultivée.

Buglosse (*Anchusa*). Corolle infundibuliforme à divisions obtuses, gorge munie de 5 écailles obtuses laciniées ; étamines incluses ou saillantes. Plantes bisannuelles ou vivaces.

Anchusa italica (Buglosse d'Italie. — *Buglosse. Pl.* XXV, 2). Feuilles inférieures oblongues, atténuées en pétiole ; calice à divisions linéaires très-allongées. Bisannuelle. Mai-août.

A. sempervirens (B. toujours verte). Feuilles radicales ovales-acuminées, très-amples, pétiolées ; calice à divisions ovales-lancéolées. Vivace. Mai-juin. Rare.

Lycopside (*Lycopsis*). Corolle infundibuliforme à tube coudé ; gorge munie de 5 écailles poilues ; étamines insérées au niveau de la courbure de la corolle. Plante annuelle.

Lycopsis arvensis (Lycopside des champs). Feuilles hérissées, ondulées ; sépales lancéolés ; fleurs bleues, rarement blanches ou roses. Mai-octobre. Champs, bords des chemins.

Consoude (*Symphytum*). Corolle tubuleuse à limbe campanulé ; gorge munie de 5 écailles lancéolées conniventes en cône ; étamines incluses. Carpelles rugueux. Plantes vivaces.

Symphytum officinale (Consoude officinale. — *Grande consoude. Pl.* XVI, 1). Feuilles caulinaires, décurrentes ; fleurs blanchâtres, jaunâtres ou violacées, penchées. Mai-juin. Refleurit en automne. Lieux humides.

Myosotis (*Myosotis*). Corolle presque rotacée, à tube court, à lobes arrondis au sommet, gorge fermée par 5 écailles ; étamines incluses. Carpelles lisses.

Myosotis palustris (Myosotis des marais. — *Ne m'oubliez pas*). Calice à poils courts et droits. Bisannuel. Mai-juillet. Lieux humides.

M. vulgaris (M. commun). Tiges couchées radicantes, anguleuses ; fleurs en grappes courtes ; corolle assez grande. Vivace. Lieux humides.

M. strigulosa (M. striguleuse). Tiges dressées ; fleurs en grappes allongées. Bisannuel. Lieux secs.

M. hispida (M. hérissé). Calice fructifère ouvert. Annuel. Avril-juin. Lieux secs.

M. INTERMEDIA (M. intermédiaire). Calice fructifère fermé. Annuel ou bisannuel. Mai-septembre. Lieux cultivés, champs en friche.

M. STRICTA (M. roide). Pédicelles fructifères dressés; corolle bleue, dont le tube ne dépasse pas les lobes du calice. Annuel. Avril-juin. Lieux sablonneux, coteaux arides.



Myosotis.

(1. Fleur (calice et corolle). — 2. Calice étalé. — 3. Pistil. — 4. Corolle ouverte, avec les 5 étamines).

M. VERSICOLOR (M. versicolore). Corolle d'abord jaune, puis rougeâtre, et enfin bleue, dont le tube dépasse longuement les lobes du calice.

II. — *Gorge de la corolle dépourvue d'appendices ou d'écailles.*

GRÉMIL (*Lithospermum*). Corolle infundibuliforme, à limbe régulier, gorge ouverte presque nue ou munie d'écailles à peine distinctes, soudées avec la corolle, et constituant alors 5 lignes pubescentes; étamines incluses; carpelles lisses ou rugueux.

LITHOSPERMUM ARVENSE (Grémil des champs). Carpelles rudes tuberculeux, d'un brun mat. Annuel. Mai-juillet. Bord des chemins.

L. OFFICINALE (G. officinal. — *Herbe-aux-Perles*. *Pl.* XXVI, 1). Carpelles lisses, luisants, d'un beau blanc. Plante vivace. Tiges dressées; corolle petite, blanchâtre. Vivace. Mai-juillet.

L. purpureo-cæruleum (G. violet). Tiges stériles couchées, les florifères dressées; corolle grande, d'un beau bleu. Vivace. Mai-août.

Pulmonaire (*Pulmonaria*). Corolle infundibuliforme, à gorge dépourvue d'appendices et présentant 5 faisceaux de poils; étamines incluses; carpelles lisses. Plante vivace.

Pulmonaria officinalis (P. officinale. — *Pulmonaire. Pl.* L, 2). Tiges très-velues; feuilles souvent tachetées de blanc à la face supérieure. Corolle grande, d'abord rouge, puis violette, et enfin bleue. Vivace. Avril-juin. Clairières des bois, buissons.

P. vulgaris (P. commune). Feuilles non tachetées.

Vipérine (*Echium*). Corolle infundibuliforme campanulée, à limbe subbilabié, lobes inégaux. Carpelles rugueux. Plante bisannuelle.

Echium vulgare (V. commune. — *Vipérine. Pl.* L, 5). Plante hérissée de poils raides piquants; fleurs bleues, rarement roses ou blanches, dépassant longuement le calice. Juin-septembre. Lieux incultes, coteaux pierreux.

III. — *Carpelles non distincts ou étroitement rapprochés au sommet; gorge fermée par des écailles ou nue.*

Cynoglosse (*Cynoglossum*). Corolle presque rotacée, à gorge fermée par 5 écailles convexes; carpelles chargés de tubercules épineux. Plantes pubescentes, annuelles ou bisannuelles.

Cynoglossum officinale (C. officinale. — *Cynoglosse. Pl.* LIII, 1). Feuilles pubescentes tomenteuses, grisâtres; épines de la face supérieure des carpelles espacés, ceux du bord rapprochés. Mai-juillet. Bords des chemins, lieux pierreux.

C. montanum (C. de montagne). Feuilles presque glabres en dessus, vertes; épines des deux faces et du bord des carpelles rapprochées. Juin-juillet.

C. omphalodes (vulg. *Petite-Bourrache*). Carpelles déprimés, lisses, entourés supérieurement d'un rebord infléchi très-saillant. Fleurs bleues en grappes courtes.

Rapette (*Asperugo*). Calice 5-fide, à lobes triangulaires, présentant dans chaque sinus 2 dents, le fructifère très-développé, comprimé en 2 valves appliquées l'une sur l'autre. Corolle à limbe fermé par 5 écailles; carpelles chagrinés. Plante annuelle.

Asperugo recumbens (Rapette couchée). Tige chargée d'aiguillons réfléchis; fleurs réunies 2-4 au niveau de chaque paire de feuilles. Mai-juillet. Haies, bords des chemins, décombres.

Héliotrope (*Heliotropium*). Corolle à gorge nue, quelquefois barbue, lobes obtus à sinus présentant chacun un pli longitudinal qui se termine entre les lobes en une dent courte; carpelles se déchirant en lanières à la maturité.

Heliotropium europæum (Héliotrope d'Europe). Plante rude, pubescente, d'un

vert grisâtre; fleurs blanches ou d'un blanc lilas, inodores. Annuel. Juin-août. Champs sablonneux.

H. PERUVIANUM (H. du Pérou). Fleurs à odeur suave. Cultivé dans les jardins.

Usages. — Les Borraginées ne jouissent pas de propriétés médicales bien prononcées ; généralement elles sont émollientes, avec une légère action astringente (*Consoude*), ou hypnotique (*Cynoglosse*), ou sudorifique (*Bourrache*), ou amère (*Pulmonaire*), ou diurétique (*Grémil*). — Les racines de quelques espèces de *Lithospermum* et d'*Anchusa*, connues vulgairement sous le nom d'*Orcanette*, renferment, comme nous l'avons dit, un principe colorant rouge. — Les *Sebestes*, sorte de fruits pectoraux exotiques, sont produits par le *Cordia sebestena*, arbre de la famille en question.

On cultive dans les jardins beaucoup de Borraginées, tant exotiques qu'indigènes. Citons l'*Omphalode printannière*, fleurs d'un bleu d'azur, en grappe courte ; — l'*Omphalle à feuilles de lin*, fleurs blanches en panicule ; — la *Vipérine blanchâtre*, fleur d'un beau blanc ; — la *Vipérine formose*, dont la corolle est d'un rose tendre ; — la *Pulmonaire de Virginie*, espèce rustique ; — le *Myosotis* (Myosote), fleurs en grappes élégantes : — le *Ne m'oubliez pas*, qui en est une variété.

Famille L. — GENTIANÉES.

(*Pl.* XIV, 2. *Menyanthe-Trèfle d'eau* : *a*. sommité fleurie de la plante et feuille radicale ; *b* corolle ouverte grossie, et dont les pétales sont en partie retranchés ; *c*. calice et pistil dont l'ovaire globuleux devient une capsule uniloculaire.)

Herbes, rarement arbrisseaux, à feuilles opposées, rarement alternes, entières, rarement composées, glabres. Fleurs terminales ou axillaires, solitaires ou en épis simples, munies de bractées ; calice monosépale à 5 divisions, souvent persistant ; corolle monopétale, infundibuliforme, ou rotacée, ou campanulée, à 5 divisions régulières ; 5 étamines, rarement 4-12, alternes, insérées à la partie moyenne ou à la gorge de la corolle ; ovaire à 1 ou 2 loges polyspermes ; style simple, 2 stigmates distincts ou soudés ; capsule à 1 loge s'ouvrant en 2 valves. — Voici les principaux genres :

I. — *Feuilles opposées. Corolle à préfloraison imbriquée contournée.*

GENTIANE (*Gentiana*). Calice 4-10-fide ; corolle à limbe 4-5-fide à lobes égaux, ou 6-10-fide à lobes alternativement très-inégaux ; étamines 4-5 ; style très-court ou presque nul ; stigmate bifide. Fleurs bleues, plus rarement lilas ou blanches.

GENTIANA LUTEA (vulg. *Grande gentiane*. *Pl.* XXXIV, 1). Caractères du genre. Bisannuelle. Juin-septembre.

GENTIANA GERMANICA (Gentiane d'Allemagne) Corolle à gorge munie de 5 écailles décomposées en longs cils. Annuelle. Août-octobre. Coteaux arides, pelouses rases.

G. PNEUMONANTHE. Corolle à gorge nue avec tige dressée. Vivace. Juillet-octobre. Lieux marécageux.

G. CRUCIATA (*G.-Croisette*). Tiges ascendantes ou étalées redressées, corolle à 4 lobes; feuilles disposées en croix. Vivace. Juin-septembre. Coteaux pierreux.

CICENDIE (*Cicendia*). Calice 4-fide; corolle à limbe 4-fide; étamines 4; style filiforme. Plantes grêles; fleurs jaunes, jaunâtres ou roses.

CICENDIA FILIFORMIS (Cicendie filiforme). Divisions du calice appliquées sur la capsule. Annuelle. Juin-octobre. Bords des étangs.

C. PUSILLA (C. naine). Divisions du calice linéaires non appliquées sur la capsule. Annuelle. Juin-septembre. Lieux humides.

ÉRYTHRÉE (*Erythrea*). Calice à 5 divisions, tubuleux; corolle à limbe 5-partit; étamines 5; anthères se contournant en spirale après l'émission du pollen. Fleurs roses.

ERYTHREA CENTAURIUM (vulg. *Petite-Centaurée*. *Pl.* XXXIII, 1). Calice moitié plus court que la corolle; fleurs très-brièvement pédicellées. Bisannuelle. Juin-septembre. Bois, pâturages.

E. PULCHELLA (E. élégante). Calice égal à la longueur de la corolle; fleurs assez longuement pédicellées. Juin-septembre. Pâturages humides.

II. — *Feuilles alternes. Calice à préfloraison valvaire-indupliquée.*

MÉNYANTHE (*Menyanthes*). Calice 5-partit; corolle à 5 divisions étalées; étamines 5. Capsule à valves portant les placentas à leur partie moyenne. Feuilles trifoliées. Fleurs d'un blanc rosé.

MENYANTHES TRIFOLIATA (vulg. *Trèfle-d'eau*. *Pl.* XVI, 1). Caractères du genre. Fleurs disposées en grappe simple. Vivace. Avril-mai. Lieux marécageux.

LIMNANTHÈME (*Limnanthemum*). Calice 5-partit; corolle très-fugace, à gorge barbue. Feuilles nageantes suborbiculaires-cordées. Plante vivace aquatique.

LIMNANTHEMUM NYMPHOIDES (vulg. *Faux-Nénuphar*). C'est le *Villarsia nymphoïdes* de Ventenat et le *Menyanthes nymphoïdes* de Linné. Fleurs jaunes en fascicules axillaires. Vivace. Juillet-septembre. Rivières, étangs.

VILLARSIE (*Villarsia*). (Voyez *Limnanthème*).

Usages. — Les plantes de cette famille offrent une conformité assez marquée dans leurs propriétés médicales : une amertume fran-

che et intense les caractérise. On les emploie comme toniques, fébrifuges, antiscrofuleuses, etc.

Quelques espèces exotiques des genres *Lisianthe* et *Chironie* ornent les serres européennes.

Famille LI. — ASCLÉPIADÉES.

(*Pl.* XVI, 4. *Asclépias syriaca* : *a.* fleur entière ; *b.* coupe de la fleur montrant les carpelles, les étamines qui les recouvrent, et les appendices pétaloïdes de la corolle (objets grossis) ; *c.* coupe transversale des carpelles ; *d.* follicule ; *e.* semence.)

Herbes ou arbustes, quelquefois arbrisseaux sarmenteux volubiles et lactescents. Feuilles opposées, simples, entières, sans stipules. Fleurs axillaires, disposées en corymbes ou en ombelles simples : calice 5-sépales, à préfloraison imbriquée ; corolle monopétale à 5 divisions régulières, en entonnoir, en cloche ou en roue, offrant à sa gorge 5 appendices pétaloïdes, concaves, parfois très-développés en forme de casque, qui vont se souder avec les étamines ; étamines 5, insérées sur la corolle, le plus souvent soudées de manière à former une espèce de tube qui recouvre le pistil et le soude souvent, par son sommet, avec le stigmate ; pollen en masses soudées, comme dans les Orchidées. Ovaire double, chaque carpelle à 1 loge pluriovulée. Le fruit est un follicule double, déhiscent ; rarement drupe indéhiscente. Graines surmontées d'une aigrette soyeuse.

Asclépiade (*Asclepias*). Corolle à lobes réfléchis ; appendices des filets des étamines en forme de cornet, émettant du fond de leur cavité un prolongement en forme de corne courbé sur le stigmate ; masses polliniques comprimées, fixées au sommet des anthères. Fleurs en ombelles simples.

Asclepias syriaca (vulg. *Herbe à la ouate*. *Pl.* XVI, 3). Fleurs en ombelles simples, d'un blanc rosé, à pédoncules tomenteux. Vivace. Juin-août. Fréquemment cultivé.

Dompte-venin (*Vincetoxicum*). Corolle rosacée ; appendices des filets des étamines disposés en une couronne charnue à lobes arrondis ou obscurément apiculés ; masses polliniques renflées, fixées au-dessous du sommet des anthères. Fleurs en corymbes.

Vincetoxicum officinale (Dompte-venin officinal. *Pl.* XVI, 2). Fleurs en corymbes, blanchâtres, assez petites. Vivace. Juin-août. Bois sablonneux, coteaux pierreux.

Cynanque (*Cynanchum*). Corolle à lobes allongés ; appendices staminaux 10, soudés à leur base, bisériés ; anthères terminées par une membrane ; masses polliniques arrondies.

Cynanchum acutum (Cynanque aigue. — *Scammonée de Montpellier*). Fleurs petites, verdâtres.

Usages. — Les plantes de cette famille, dont la plupart sont exotiques, sont généralement lactescentes, âcres, et douées pour la plupart de propriétés délétères ; mais on peut employer leurs racines comme vomitives, purgatives, anthelminthiques. Celles du Dompte-venin passèrent jadis pour un antidote universel. Le suc épaissi de plusieurs d'entre elles fournit quelques-uns de ces sucs résineux connus sous le nom de *Scammonée*. — Disons aussi que plusieurs *Asclépiades* d'Amérique sont alimentaires.



Asclépiade. Herbe à la ouate.

Quelques espèces sont cultivées dans nos jardins ; le *Twedia bleu* et l'*Arauja blanchâtre* le sont aussi. On cultive en serre chaude les *Tylophores*, espèces volubiles des régions tropicales ; — les *Ceropegia*, plantes grimpantes de l'Inde ; — le *Hoya charnu*, espèce d'Asie, etc.

Famille LII. — APOCYNÉES.

(*Pl.* XVI, 4. *Laurier-rose* : *a.* extrémité d'un rameau fleuri; *b.* étamines; *c.* pistil; *d.* fruit; *e.* semence.)

Plantes herbacées, arbustes grimpants et volubiles, arbrisseaux, ou enfin arbres élevés, végétaux souvent lactescents. Feuilles simples, opposées, sans stipules. Fleurs axillaires ou terminales, disposées en cymes ou en grappes; calice monosépale à 5 divisions, persistant; corolle monopétale régulière, à 5 lobes nus ou munis d'appendices naissant de la gorge à la corolle; 5 étamines alternant avec ces lobes, insérées à la base du tube, tantôt libres, tantôt réunies par les filets et les anthères; pollen pulvérulent (caractère qui distingue les Apocynées des Asclépiadées). Ovaire double, surmonté de 1 ou 2 styles; follicule double; graines nues, ou couronnées d'une aigrette soyeuse.

La plupart des nombreux genres de cette famille habitent les régions tropicales des deux continents; l'Europe n'en possède qu'un petit nombre.

PERVENCHE (*Vinca*). Calice à 5 divisions; corolle infundibuliforme à 5 divisions obliquement tronquées et contournées, dont la gorge est munie d'un rebord pentagone; anthères rapprochées, cachées dans le tube; stigmate en tête; follicules géminés, allongés; graines sans aigrette.

VINCA MINOR (petite Pervenche. *Pl.* XXVIII, 5). Feuilles lancéolées, très-glabres, divisions du calice plus courtes que le tube de la corolle.

V. MAJOR (grande Pervenche). Feuilles cordiformes, ciliées. Calice égalant environ la longueur du tube de la corolle.

LAURIER ROSE ou NÉRION (*Nerium*). Calice à 5 divisions profondes; corolle beaucoup plus grande, régulière, à 5 lobes obliques et 5 appendices pétaloïdes et frangés à leur base; étamines incluses; anthères sagittées; style portant un stigmate tronqué. Follicules allongés, plurispermés; graines avec aigrette.

NERIUM OLEANDER (N.-Laurier-Rose. *Pl.* XVI, 4). Feuilles verticillées par 3; étamines à connectif prolongé en un long appendice barbu contourné en spirale.

Usages. — Les Apocynées contiennent un suc blanc, laiteux, d'une saveur âcre et amère, qui rend leur emploi dangereux. Elles fournissent cependant plusieurs médicaments populaires aux indigènes, et même des aliments; car le *Tabernœmontana utilis*, de la Guyane, laisse couler de sa tige une énorme quantité de lait blanc, épais et

doux, qui remplace le lait de vache. — Le *Diviladner*, espèce de ce genre, produisait, suivant les prêtres de Ceylan, le fruit défendu, lequel aurait été converti en un véritable poison après la faute de nos premiers parents. — Les fleurs du *Frangipanier blanc* servent à assaisonner nos frangipanes. — Le *Vahea gummifera*, arbre de Madagascar, et l'*Urceola elastica*, arbrisseau grimpant de Sumatra, fournissent une partie du *caoutchouc* qui nous vient de l'Inde.

La Pervenche intéresse l'horticulteur plus que le médecin. On distingue la *grande* et la *petite Pervenche* : la première, à corolle blanche ou d'un bleu tendre, était la fleur de prédilection de J.-J. Rousseau ; la seconde est bleue normalement, mais, par la culture, elle double facilement et revêt des teintes diverses. Il y a encore la *Pervenche herbacée*, espèce de Hongrie, à tiges couchées, feuilles lancéolées, fleurs d'un bleu foncé ou rougeâtres ; elle double aussi avec facilité. — Le *Lochnera rose* est un sous-arbrisseau droit, originaire de l'Amérique, dont les fleurs roses ou blanches ornent les fenêtres des plus modestes habitations dans nos grandes villes. — Le *Laurier-rose* est cultivé dans nos jardins ; ses fleurs roses ou blanches doublent facilement. — Nous reviendrons sur l'histoire médicale de ces plantes.

Famille LIII. — LOGANIACÉES.

Petite famille exotique composée d'herbes, d'arbrisseaux, rarement d'arbres, dont voici les caractères spécifiques : corolle monopétale hypogyne, 4-10-fide ; étamines en nombre égal à celui des lobes de la corolle ; ovaire à 2-4 loges, à 1 ou plusieurs ovules ; fruit capsulaire, ou folliculaire, ou charnu ; feuilles opposées ; suc aqueux. — Le genre principal est la STRYCHNÉE (*Strychnos*).

Usages. — Ce genre appartenait auparavant aux Apocynées. Il comprend de nombreuses espèces dont les principes actifs (*Strychnine* et *Brucine*) sont des poisons redoutables qu'on emploie quelquefois à très-petites doses pour exciter ou réveiller l'action de la moelle épinière. — Le *S. tieuté* est une liane des forêts vierges de Java qui fournit aux peuples sauvages le suc au moyen duquel ils empoisonnent leurs flèches. Ce poison n'est pas le même que l'*Upas anthiar*, dont nous avons parlé déjà.

Famille LIV. — SOLANÉES.

(*Pl.* XVI, 5. *Mandragore officinale :* *a*. plante entière; *b*. coupe de la fleur montrant les organes sexuels; *c*. coupe transversale de l'ovaire; *d*. fruit; *e*. semence.)

Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces, plus rarement arbrisseaux ou arbres d'un aspect sombre ; feuilles alternes, simples ou découpées, les florales quelquefois géminées, sans stipules. Fleurs grandes en général, extra-axillaires, tantôt solitaires, tantôt en épis ou en cymes ; calice monosépale à 5 divisions, persistant ; corolle monopétale, 5 divisions au limbe, régulière, rotacée, infundibuliforme ou campaniforme ; étamines en nombre égal aux divisions pétaloïdes, alternes, insérées sur la corolle ; filets libres, égaux, rarement monadelphes. Ovaire à 1 ou 3 loges pluriovulées, appliqué sur un disque hypogyne : style simple ; stigmate capitulé ou bilobé.



Aubergine.

Capsule biloculaire, bivalve, polysperme ; ou bien baie à 2 loges ; graines réniformes à surface chagrinée.

I. — *Fruit charnu en forme de baie, indéhiscent.*

MORELLE (*Solanum*). Calice 5-lobé, ne s'accroissant pas après la floraison. Corolle rotacée, à limbe plissé 5-lobé; étamines 5; anthères saillantes, conniventes.

SOLANUM NIGRUM (Morelle noire. — *Morelle. Pl.* LIV, 1). Tiges herbacées; feuilles entières; fleurs réunies en fausses ombelles simples au sommet de pédoncules souvent plus courts que les pédicelles. Juin-septembre. Haies, bords des chemins.

S. DULCAMARA (vulg. *Douce-amère. Pl.* LV, 4). Tiges ligneuses; fleurs en corymbes rameux multiflores longuement pédonculés. Vivace ligneuse. Juin-septembre. Bois humides, bords des eaux, haies.

S. VULGARE (M. commune). Variété de la M. noire, à tiges glabrescentes ou pubescentes; baies noires. Très-commune.



Piment annuel.

S. TUBEROSUM (M. tubéreuse. — *Pomme de terre*). Feuilles pinnatiséquées; calice à divisions linéaires lancéolées. Souche à tubercules (pommes de terre). Cultivée.

S. MANDRAGORA (vulg. *Mandragore. Pl.* XVI, 5). Espèce du midi de l'Europe. Voir son histoire au tome II.

S. Melongena (vulg. *Aubergine*, *Melongène*). Espèce d'Asie, cultivée en Europe. Fruit blanc assez semblable à un œuf.

S. ovigerum (vulg. *Pondeuse*). Variété de la Mélongene, dont le fruit est comme un œuf de poule.

S. pseudo-capsicum (vulg. *Cerisier-d'Amour*). S.-arbrisseau. Feuilles oblongues lancéolées; fleurs petites presque solitaires; baies rouges.

Piment (*Capsicum*). Genre caractérisé par les anthères conniventes s'ouvrant longitudinalement, et par une baie sèche, coriace, accompagnée à sa base du calice qui n'a pas pris de développement.

Capsicum annuum (Piment annuel. — *Poivre long*). Tige herbacée; fleurs solitaires, baie oblongue d'un beau rouge.

Tomate (*Lycopersicum*). Anthères conniventes, soudées au sommet, s'ouvrant longitudinalement; baies succulentes.

Lycopersicum esculentum (Tomate comestible). Feuilles pinnatiséquées velues; fleurs jaunes; baies très-volumineuses, inégales, d'un rouge vif, résultant de la soudure de plusieurs fleurs.

Coqueret (*Physalis*). Calice 5-lobé campanulé, s'accroissant après la floraison pour devenir vésiculeux enveloppant la baie; corolle campanulée rotacée.

Physalis alkekengi (vulg. *Alkekenge*. *Pl.* XLVII, 1). Fleurs blanches; calice fructifère d'un rouge vif. Vivace. Juin-septembre. Vignes, lieux cultivés.

Belladone (*Atropa*). Calice 5-partit, s'accroissant un peu, étalé en étoile à la maturité de la baie; étamines presque incluses; anthères non conniventes.

Atropa belladona (*Belladone*. *Pl.* LII, 2). Fleurs assez grandes d'un pourpre obscur veiné de brun, penchées; baies d'un noir luisant. Vivace. Juin-août. Lieux ombragés, humides.

Lyciet (*Lycium*). Calice à 5 dents, ou bilabié, court, ne s'accroissant pas après la floraison: corolle infundibuliforme à tube étroit, 5-fide; étamines saillantes. Baie biloculaire.

Lycium barbarum (Lyciet de Barbarie. — *Jasminoïde*). Arbrisseau épineux; fleurs violettes; baie oblongue; calice à 5 dents. Vivace. Juin-septembre.

L. vulgare (L. commun). Calice bilabié.

II. — *Fruit sec, capsulaire, déhiscent.*

Tabac (*Nicotiana*). Calice 5-fide, campanulé, persistant; corolle tubuleuse, infundibuliforme; étamines incluses. Capsule étroitement embrassée par le calice, à déhiscence septifrage.

Nicotiana rustica (Tabac rustique). Feuilles pétiolées; corolle d'un jaune verdâtre, à divisions obtuses. Annuel.

N. Tabacum (T. cultivé. — *Tabac. Pl.* LV, 1). Feuilles sessiles ; corolle rougeâtre, à divisions acuminées. Cultivé.

Datura (*Datura*). Calice 5-fide, à 5 plis longitudinaux, à base adhérente avec l'ovaire et à tube détaché ; corolle infundibuliforme à 5 lobes courts, brusquement acuminés. Capsule chargée d'épines, s'ouvrant en 4 valves.

Datura stramonium (vulg. *Stramoine, Pomme épineuse. Pl.* LIV, 5). Fleurs grandes, blanches ou rosées. Annuel. Juillet-sept. Bords des chemins, décombres.

D. tatula. Fleurs violettes. Voisinage des habitations.



Pétunias.

Jusquiame (*Hyoscianus*). Calice campanule, 5-fide, s'accroissant après la floraison ; corolle infundibuliforme, à tube court ; étamines un peu saillantes ; capsule s'ouvrant circulairement par un opercule.

Hyoscamus niger (Jusquiame noire. — *Jusquiame. Pl.* LIII, 3). Fleurs jaunâtres, veinées de lignes brunes ou noirâtres. Annuel ou bisannuel. Mai-juillet. Bords des chemins, décombres.

H. pallidus. Corolle blanchâtre, à veines non colorées.

Pétunia (*Petunia*). Calice à divisions spatulées; corolle **grande**, infundibuliforme, à limbe étalé; étamines un peu inégales. **Genre** d'Amérique, cultivé.

Petunia nyctaginiflora (P.-Nyctage.—*Pétunia*). Tige velue glanduleuse; feuilles ovales entières; corolle blanche ou viollette. Annuel.



Cestreau.

Usages. — Les propriétés médicales des Solanées sont, comme leurs caractères botaniques, assez uniformes. Toutes ces plantes ont, pour ainsi dire, un aspect triste, et sont des poisons narcotico-âcres. Pourtant quelques-unes sont alimentaires, comme la *Pomme de terre*, qui, originaire du Chili, a été popularisée en France par les soins et le zèle de Parmentier; la *Tomate*, qui nous vient des Antilles. — La *Stramoine* était la plante favorite des peuples superstitieux et des sorciers, qui mangeaient ses semences pour se rendre propres à lire dans l'avenir, à trouver des trésors, ou qui la faisaient prendre aux individus chez lesquels ils voulaient produire des visions fantastiques. — La *Belladone* a joui d'une grande réputation en Italie, où

les belles dames (*bella dona*) employaient son eau distillée pour entretenir leur fraîcheur. — La *Mandragore* était aussi usitée par les sorciers et les magiciens pour donner des hallucinations aux crédules individus qui venaient les consulter.

Les Solanées qu'on cultive comme plantes d'agrément sont les *Pétunia*, dont l'espèce indiquée ci-dessus produit, par les soins de la culture et les croisements avec le *P. Pintade*, des variétés hybrides plus riches en couleurs et qui forment dans les jardins des massifs du plus bel effet. — Les *Lyciets* sont cultivés pour former des haies et couvrir des tonnelles. — Les *Cestreaux*, espèces tropicales cultivées en serres chaudes, ne répandent leur parfum que le jour (*C. diurnum*), ou le soir (*C. vespertinum*), ou la nuit (*C. nocturnum*) : d'où leurs noms populaires de *Galant du jour, Galant du soir, Galant de nuit.* — L'*Ulloa orange*, arbrisseau du Mexique, a la corolle d'un jaune orangé. — L'*Habrothamnus élégant* est un autre arbrisseau du Mexique dont les fleurs sont de couleur pourpre, etc.

ONZIÈME CLASSE.

Dicotylédones monopétales supérovariés, corolle irrégulière.

Famille LV. — SCROFULARIÉES.

(*Pl.* XVII, 1. *Scrofulaire noueuse* : *a.* sommité de la plante; *b.* fleur complète; *c.* corolle fendue et développée montrant le pistil et les étamines; *d.* capsule; *e.* graine.)

Plantes herbacées, rarement sous-frutescentes. Feuilles opposées, quelquefois alternes, simples. Fleurs en épis ou en grappes terminales; calice monosépale persistant, à 4 ou 5 divisions inégales; corolle monopétale irrégulière, de forme variée, à 2 lèvres, souvent personnée; étamines 2-4, didynames; ovaire biloculaire, assis sur un disque hypogyne; style simple, stigmate bilobé. Capsule biloculaire, bivalve, polysperme, à déhiscence variée. Famille très-voisine des Solanées dont elle ne diffère que par l'irrégularité de la corolle, due à l'avortement d'une étamine.

Scrofulaire (*Scrofularia*). Calice 5-fide; corolle à tube renflé, à limbe bilabié, donnant 5 lobes, dont 2 pour la lèvre supérieure; étamines cachées, 4, ou la 5e réduite à un appendice squammiforme. Fleurs rouge brun, plus rarement jaunes.

Scrofularia vernalis (Scrofulaire printanière). Fleurs en cymes rapprochées en une panicule feuillée. Bisannuelle. Mai-juillet. Lieux sombres. Rare.

S. canina (S. canine). Fleurs en panicule terminale non-feuillée; feuilles pinnatiséquées. Vivace. Très-rare.

S. nodosa (S. noueuse. *Pl.* XVII, 1). Feuilles entières, parfois auriculées à la base, aigues; calice à lobes herbacés. Vivace. Juin-août. Lieux frais, humides.

S. aquatica (S. aquatique. — *Scrofulaire. Pl.* XLIII, 3). Feuilles obtuses; calice à lobes largement membraneux blanchâtres aux bords. Vivace. Juin-août. Bords des rivières, des ruisseaux, des fossés.

Gratiole (*Gratiola*). Calice 5-partit, muni à la base de 2 bractées; corolle tubuleuse à lèvre supérieure marginée, bifide, à lèvre inférieure 3-lobée; étamines 4, dont 2 stériles. Feuilles opposées. Fleurs d'un blanc jaunâtre un peu rosé, à tube strié.

Gratiola officinalis (Gratiole officinale. — *Herbe à pauvre homme. Pl.* LVI, 5). Fleurs assez longuement pédicellées. Vivace. Juin-septembre. Lieux marécageux.

Digitale (*Digitalis*). Calice 5-partit; corolle tubuleuse ventrue, à limbe court subbilabié; étamines 4, fertiles. Feuilles alternes. Fleurs purpurines ou jaunes, rarement blanches.

Digitalis purpurea (Digitale pourprée. — *Digitale. Pl.* LIII, 2). Calice à divisions ovales oblongues; corolle d'un rose purpurin. Bisannuelle ou vivace. Juin-août.

D. lutea (D. jaune). Calice à divisions lancéolées linéaires; corolle d'un jaune pâle. Vivace. Juin-juillet.

Muflier (*Antirrhinum*). Calice 5-partit; corolle à tube bossu à la base; limbe en gueule; lèvre inférieure présentant un palais saillant, bilobé, poilu, qui ferme la gorge; étamines 4, incluses. Fleurs pourpres, rarement blanches.

Antirrhinum majus (Muflier majeur. — *Gueule de lion, Mufle de veau. Pl.* XLI, 1). Calice à divisions ovales bien moins longues que la corolle. Vivace. Juin-septembre. Cultivé dans les parterres.

A. orontium (M. rubicond). Calice à divisions linéaires plus longues que la corolle. Annuel. Juin-septembre. Champs en friche, lieux pierreux.

Linaire (*Linaria*). Calice 5-partit; corolle à tube prolongé à la base en un éperon; limbe en gueule; palais saillant, bilobé, poilu, formant la gorge; étamines 4, incluses. Fleurs jaunes, bleues ou purpurines. Plantes annuelles ou vivaces.

Linaria minor (Linaire mineure). Corolle à gorge incomplètement fermée par le palais; feuilles presque linéaires; fleurs en grappes terminales feuillées; d'un violet pâle, à gorge jaunâtre. Annuel. Juin-septembre. Lieux incultes.

L. elatine (L. Elatine). Corolle à gorge complètement fermée par le palais; feuilles oblongues; fleurs axillaires longuement pédicellées, d'un jaune pâle, lèvre supérieure d'un bleu violet en dedans. Annuel. Juillet-octobre. Lieux cultivés.

L. spuria (L. bâtarde). Mêmes caractères; pédicelles poilus au lieu d'être glabres. Annuel. Juillet-octobre.

L. cymbalaria (L.-*Cymbalaire*). Corolle à gorge complètement fermée par le palais; feuilles réniformes, lobées; fleurs d'un rose bleuâtre, à palais jaune. Vivace. Mai-octobre. Vieux murs humides.

L. vulgaris (L. commun. — *Linaire. Pl.* XLVIII, 2). Corolle complètement fermée par le palais; feuilles linéaires; fleurs en grappes terminales non feuillées, d'un jaune pâle, à palais d'un jaune safrané. Vivace. Juillet-septembre. Champs sablonneux ou pierreux.

L. supina (L. couché). Tiges couchées diffuses; fleurs assez grandes, jaunes. Annuel. Mai-septembre.

L. arvensis (L. des champs). Tiges dressées; fleurs petites, bleuâtres. Annuel. Juin-septembre. Rare.

Pédiculaire (*Pedicularis*). Calice 5-denté, renflé, ventru; corolle bilabiée, à lèvre supérieure en casque; étamines 4, cachées sous le casque. Fleurs roses, très-rarement blanches.

Pedicularis sylvatica (Pédiculaire des bois). Tiges nombreuses; casque dépourvu de dents vers le milieu de sa longueur. Vivace. Mai-juillet. Bois humides, pelouses ombragées.

P. palustris (P. des marais). Tige solitaire; casque présentant de chaque côté une dent vers le milieu de sa longueur. Mai-août. Prairies spongieuses.

Rhinanthe (*Rhinanthe*). Calice 4-denté, renflé, ventru, comprimé latéralement; corolle bilabiée; lèvre supérieure en casque; étamines 4, cachées sous le casque. Fleurs jaunes; feuilles opposées. Plantes annuelles.

Rhinanthus hirsuta (Rhinanthe hérissée. — *Crête-de-Coq*). Calice velu; corolle dépassant assez longuement le calice. Mai-juin. Prés humides.

R. glabra (R. glabre). Calice glabre; corolle ne dépassant pas, ou à peine, le calice. Mai-juin.

Mélampyre (*Melampyrum*). Calice 4-fide, tubuleux; corolle bilabiée; lèvre supérieure en casque; étamines 4, cachées sous le casque. Fleurs jaunes ou roses; feuilles opposées. Plantes annuelles.

Melampyrum cristatum (Mélampyre à crêtes). Fleurs en épis quadrangulaires; feuilles florales recourbées, pliées en dessous. Juin-août. Terrains incultes.

M. arvense (M. des champs. — *Rougerole* ou *Rougeole*, *Blé-de-Vache*). Fleurs en épis presque cylindriques; feuilles florales planes non recourbées, d'un beau rouge. Juin-août. Moissons.

M. pratense (M. des prés). Idem; feuilles florales vertes. Juillet-août. Bois, taillis montueux.

Euphraise (*Euphrasia*). Calice 4-fide, tubuleux ou campanulé. Corolle bilabiée; lèvre supérieure en casque, bilobée au sommet; l'inférieure trifide, plane, sans bosse; étamines 4, logées sous le casque. Fleurs blanches ou d'un blanc bleuâtre, striées de violet, à lèvre inférieure tachetée de jaune. Plantes annuelles.

Euphrasia officinalis (Euphraise officinale). Corolle blanche. Lobes de la lèvre

inférieure émarginés, bilobés. Juillet-octobre. Pelouses, pâturages, lisières des bois.

E. LUTEA (E. jaune). Corolle d'un beau jaune ; lobes de la lèvre inférieure entiers. Juillet-octobre. Rare.

E. NEMOROSA (E. des forêts). Corolle bleuâtre assez petite.

ODONTITÈS (*Odontites*). Calice 4-fide, tubuleux ; corolle bilabiée ; lèvre supérieure en casque, à bords non rejetés en dehors ; lèvre inférieure à lobes entiers. Fleurs jaunes ou rouges. Annuel.

ODONTITES RUBRA (O. rouge). Corolle rougeâtre très-pubescente, à lèvres écartées ; style dépassant longuement la corolle avant l'épanouissement complet. Juin-octobre.

VÉRONIQUE (*Veronica*). Calice à 4 divisions profondes ; corolle rotacée à 4 lobes inégaux ; 2 étamines saillantes : stigmate simple ; capsule biloculaire, comprimée, embrassée par le calice persistant.

VERONICA BECCABUNGA (V.-*Beccabunga*. *Pl.* XLIII, 5). Feuilles elliptiques, glabres ; fleurs violettes, courtement pédicellées. Lieux humides.

V. OFFICINALIS (*Pl* XLIX, 4). Feuilles ovales, pubescentes ; fleurs d'un violet clair, longuement pédicellées. Lieux secs.

V. TEUCRIUM (Véronique des bois). Tige droite, un peu couchée à la base, velue, poils épars.

V. CHAMOEDRYS (vulg. *Petit-Chêne*). Tige velue, poils formant 2 lignes opposées.

V. SPICATA. Feuilles crénelées ; fleurs en épis, d'un bleu azuré.

Usages. — La plupart des Scrofulariées renferment un principe amer plus ou moins âcre. Cependant la *Digitale* est sédative de la circulation ; — les *Véroniques* sont aromatiques ; — le *Muflier à grandes fleurs*, vulgairement *Gueule-de-Loup*, était employé autrefois pour les sortiléges ; — les *Pédiculaires* passent pour engendrer des poux chez les troupeaux qui les broutent, lesquels toutefois les évitent. — Le *Mélampyre* se trouve parfois assez abondant dans les moissons pour altérer gravement la qualité du pain, qu'il rend rougeâtre en même temps.

Cette famille fournit à l'amateur de fleurs les *Digitales* exotiques et indigènes, les *Molènes*, les *Véroniques*, le *Muflier*, les *Mimulus* ; puis, pour serres chaudes, les *Calcéolaires*, de l'Amérique, dont la corolle rappelle la forme d'un petit sabot ; les *Franciscea*, élégants arbrisseaux du Brésil, dédiés à l'empereur d'Autriche, François Ier, etc.

Famille LVI. — VERBASCÉES.

Petite famille formée du seul genre *Verbascum*, et qui forme une tribu des scrofulariées dans plusieurs auteurs. Plantes bisannuelles, ou vivaces, tomenteuses, à feuilles alternes. Fleurs un peu irrégulières : calice 5-partit, à préfloraison imbriquée ; corolle 5-partite à divisions inégales. Etamines 5, insérées sur le tube de la corolle, à filets inégaux. Ovaire à 2 carpelles. Fruit capsulaire biloculaire à loges polyspermes.

Molène (*Verbascum*). Caractères de la famille. Corolle jaune, plus rarement blanchâtre ; étamines à poils blanchâtres, purpurins ou violets. Plantes bisannuelles.

Verbascum thapsus (vulg. *Bouillon-blanc*). Feuilles décurrentes ; corolle assez petite ; anthères très-longues. Juillet-septembre. Bords des chemins, terrains en friche.

V. thapsiforme (M.-*Faux-Bouillon-blanc*). Corolle grande ; anthères moins longues que les précédentes.

V. Lychnitis (M.-*Lychnite*). Feuilles presque glabres en dessous ; duvet de la plante ne se détachant jamais en flocons laineux. Juin-septembre. Lieux incultes, etc.

V. Blattaria (M.-*Blattaire*). Plante non tomenteuse ; filets des étamines à poils violets. Juin-spetembre. Lieux herbeux, fossés.

Usages. — Les fleurs du *Bouillon blanc* servent à préparer une infusion adoucissante qu'on emploie fréquemment contre les irritations de poitrine.

Famille LVII. — OROBANCHÉES.

Plantes parasites, jamais vertes, à tige simple ; épaisse, succulente ; feuilles réduites à des écailles. Fleurs irrégulières, disposées en épis terminaux. Calice 4-1 sépales soudés ; corolle monopétale à limbe bilabié, lèvre supérieure souvent en forme de casque, l'inférieure 3-fide. Gorge présentant 2 plis gibbeux. Etamines 4, inégales par paires, insérées sur le tube de la corolle. Ovaire à 2 carpelles uniovulés. Style arqué au sommet, stigmate bilobé. Fruit capsulaire polysperme. Deux genres.

Phelipée (*Phelipea*). Genre détaché de l'Orobanche. Les fleurs présentent 2 bractéoles latérales. Parasites sur les racines des autres plantes.

Phelipæa coerulea. Parasite sur de l'Achillea Millefolium. Corolle bleue. Juin-juillet. Vivace.

P. arenaria. Parasite sur l'*Artemisia campestris*. Corolle d'un bleu violet, veinée. Juin-août. Vivace.

P. ramosa. Parasite sur plusieurs plantes telles que le *Cannabis sativa*, l'*Helianthus annuus*, le *Polygonum vesiculare*, le *Lycopersicum esculentum*, etc. Corolle d'un blanc jaunâtre, lavée de bleu dans sa partie supérieure. Annuel. Juin-septembre.

Orobanche (*Orobanche*). Fleurs ne présentant pas de bractées latérales. Parasites sur les racines des autres plantes. Vivaces ou annuels.

Orobanche rapum. Parasite sur le *Sarothamnus scorparius*. Corolle d'un rose jaunâtre. Mai-juin.

O. cruenta. Parasite sur le *Lotus corniculatus*, l'*Hippocrepis comosa*, l'*Onobrychis sativa*. Corolle jaune ou peu verdâtre à la base. Juin-juillet.

O. epithymum. Parasite sur le *Teucrium Chamædrys*, le *Clinopodium vulgare*, etc. Corolle d'un blanc jaunâtre, à lèvre supérieure d'un rouge sale. Juin-juillet.

O. picridis. Parasite sur le *Picris hieracioïdes*. Corolle d'un blanc jaunâtre à veines d'un bleu lilas. Juin-juillet. Annuel. Rare.

O. minor. Parasite sur le *Trifolium pratense*, le *Poterium sanguisorba*, l'*Eringium campestre*, etc. Juin-juillet. Annuel. Rare.

Usages. — « Les plantes de la famille des Orobanchées renferment des substances résineuses amères, âcres et astringentes. L'O. *epithymum* (O. du Thym) était employé jadis comme vulnéraire. On lui attribuait aussi des propriétés toniques. »

Famille LVIII. — ACANTHACÉES.

(*Pl.* XVII, 2. *Acanthe molle* : *a* fleur complète ; *b* coupe de l'ovaire un peu grossi ; *c*. graine ; la plante, *Pl.* XXV, 1.)

Petite famille se composant d'arbustes ou de plantes herbacées, à feuilles opposées, à fleurs de forme variable, axillaires, solitaires ou en épis terminaux, avec 2 ou 3 bractées pour chacune d'elle. Calice irrégulier, à 4 ou 5 divisions profondes ; corolle irrégulière, souvent bilabiée. Etamines 2, ou 4 didynames ; ovaire biloculaire sur un disque hypogyne ; 1 style, 1 stigmate bilamellé. Capsule biloculaire à 2 ou plusieurs graines, s'ouvrant en 2 valves.

Acanthe (*Acanthus*). Calice à 4 divisions, dont la supérieure est très-grande et voûtée, l'inférieure dentée, les 2 latérales plus petites ; corolle unilabiée, lèvre inférieure trilobée ; étamines didynames ; capsule bivalve à 2 loges biovulées.

Acanthus mollis (Acanthe molle. Pl. XVII, 2). Feuilles dépourvues d'épines.

A. spinosus (A. épineuse). Feuilles pourvues d'épines.

Famille LIX. — VERBENACÉES.

(Pl. XVII, 3. *Verveine officinale* : *a*. sommité de la plante ; *b*. coupe de la corolle grossie ; pistil ; *c*. coupe de l'ovaire ; *d*. semence.)

Plantes herbacées, plus souvent arbrisseaux, à tiges tétragones, à rameaux opposés ou verticillés. Feuilles opposées, plus rarement verticillées, pinnatifides. Fleurs en épis ou en grappes terminales ; calice monosépale, tubuleux, persistant ; corolle tubuleuse, irrégulière, quelquefois bilabiée. Étamines 4, didynames, insérées au tube de la corolle : les deux plus courtes avortent quelquefois. Ovaire libre, quadriloculaire ; style simple ; stigmate capité, parfois bilobé. Fruit composé de 4 carpelles soudés en un fruit sec drupacé 4-loculaire.

Verveine (*Verbena*). Calice tubuleux à 5 dents ; corolle peu régulière, infundibuliforme, courbée, à 5 lobes ; 4 étamines didynames, incluses ; stigmate simple ; fruit recouvert par le calice persistant, composé de 4 coques monospermes.

Verbena officinalis (Verveine officinale. Pl. XXVII, 2). Fleurs petites, d'un lilas bleuâtre. Plante inodore. Juin-octobre. Croît partout.

V. triphylla (vulg. *Citronnelle*). Plante très-odorante. Cultivée.

Gattilier (*Vitex agnus castus*). Feuilles élégantes à 5 folioles digitées et lancéolées ; fleurs en grappes violettes ; baies sèches, monospermes, noirâtres lorsqu'elles sont mûres, ressemblant au poivre en grain et en ayant un peu la saveur.

Usages. — Ils sont fort peu importants, quoique la *Verveine* soit une des plantes qui aient joué le plus grand rôle dans les pratiques religieuses, superstitieuses, médicales et autres des temps d'ignorance. — Le *Gattilier* passait pour avoir la propriété d'éteindre les feux de l'amour ; il fut, dit-on, très-usité dans les cloîtres.

Les espèces exotiques sont assez nombreuses dans cette famille.

Les *Verveines* sont cultivées dans les jardins ou les serres. Parmi les espèces tropicales, citons la *V. à feuilles de Chamædrys*, petite plante du Paraguay, dont les fleurs sont d'un rouge vif et velouté ; — la *V. changeante*, arbuste de serre chaude, dont les fleurs, grandes et en épis, sont d'abord d'un rouge vif qui passe ensuite au rose tendre. — La verveine-citronelle (*Lippia citriodora*), ar-

brisseau du Pérou cultivé dans nos jardins, exhale une odeur de citron et sert à aromatiser les crèmes, etc.

Famille LX. — JASMINÉES.

(*Pl.* XVII, 1. *Jasmin officinal : a.* sommité d'un rameau ; *b.* corolle ouverte, avec les étamines ; *c.* ovaire, style et stigmate ; *d.* baie biloculaire, 1 graine dans chaque loge.)

Arbres ou arbrisseaux d'un port élégant, dont les feuilles sont opposées, simples ou pinnées. Fleurs hermaphrodites, polygames dans le genre Frêne, disposées en grappes ou en corymbes. Calice monosépale, libre, à 4 ou 5 dents ; corolle, monopétale, hypogyne, régulière, à 4 ou 5 divisions plus ou moins profondes, nulle ainsi que le calice dans le Frêne ; étamines 2, tantôt saillantes, tantôt renfermées dans l'intérieur du tube de la corolle, sur lequel elles s'insèrent.



Olivier.

(1. Rameau de fleurs. — 2. Calice et pistil. — 3. Fleur isolée, grossie.)

Ovaire libre, à 2 loges biovulées ; style simple, stigmate bifide ou bilobé. Le fruit est tantôt une capsule à 1 ou 2 loges, tantôt charnu, ou renferme un noyau osseux. — Deux tribus, dont quelques auteurs font deux familles distinctes.

OLÉINÉES.

Fruit charnu.

Olivier (*Olea*). Calice évasé à 4 dents; corolle subcampanulée, courte et 4-fide; ovaire à deux loges biovulées; style terminé par un stigmate bilobé; drupe charnu renfermant un noyau unisperme.

Olea europæa (Olivier d'Europe) Fleurs petites blanches, en grappes axillaires. Plante du Midi.

Jasmin (*Jasminum*). Calice à 5 dents; corolle à 5 divisions à préfloraison imbriquée-contournée étamines incluses; baie bilobée à 2 loges mono ou dispermes.

Jasminum officinale (Jasmin officinal, *Pl.* XVII, 4). Fleurs blanches, à limbe étalé, odoriférantes Tiges sarmenteuses.

J. fruticans (J. jaune). Fleurs jaunes; tiges non sarmenteuses.

J. grandifolium (J. à grandes feuilles). Cultivé pour l'huile essentielle qu'on en retire.

Troène (*Ligustrum*). Calice très-petit, à 4 dents; corolle à tube dépassant longuement le calice, à limbe 4-partit; baie globuleuse à 2 loges mono ou dispermes.

Ligustrum vulgare (Troène commun). Fleurs blanches. Baie noire persistant jusqu'au printemps.

LILACÉES.

Fruit sec.

Lilas (*Syringa*). Calice turbiné à 4 dents; corolle tubuleuse, hypocratériforme à tube dépassant longuement le calice, à limbe à 4 divisions un peu concaves; étamines incluses, stigmate bifide. Capsule presque ligneuse, comprimée, bivalve, à 2 loges dispermes.

Syringa vulgaris (Lilas ordinaire) Fleurs violettes ou blanches, d'une odeur suave; feuilles ovales acuminées, glabres. Avril-mai. Cultivé.

S. persica (L. de Perse). Feuilles oblongues lancéolées; arbrisseau plus grêle dans toutes ses parties que le précédent.

Frêne (*Fraxinus*). Fleurs ordinairement polygames, sans calice ni corolle, ou avec calice seulement, ou enfin complètes; dans ce dernier cas 4 pétales distincts. Etamines 2. Capsule allongée (samare) comprimée, mince, membraneuse sur les bords, uniovulaire et monosperme.

Fraxinus excelsior (Frêne ordinaire). Fleurs verdâtres peu apparentes; feuilles imparipinnées.

Orne (*Ornus*). Calice 4-partit; corolle 4-partite à lobes linéaires;

capsule ailée (samare), à 2 loges monospermes, dont une s'oblitère parfois à la maturité.

Ornus europæa (c'est le Fraxinus Ornus de L. — vulg. *Frêne-Fleuri*). Fleurs blanchâtres.

Usages. — Les Jasminées, dont les fleurs répandent souvent une odeur suave, contiennent un principe amer, tonique et astringent. — Le genre *Olivier* se distingue par l'huile que fournit son péricarpe charnu. — Les baies de *Troène*, que mangent les oiseaux, fournissent une teinture noirâtre. — Les *Frênes* sont remarquables par leur sève douce et sucrée qui constitue la *manne;* ils sont aussi très-utiles par leur bois dur et résistant. — Les *Filaria* servent à former des palissades et à orner les bosquets d'hiver.

On cultive dans les parterres les différentes espèces du genre *Jasmin*, plantes originaires d'Asie : le *J. officinal*, à fleurs blanches; le *J. odoriférant*, dont la couleur et l'odeur de la corolle sont celles de la Jonquille; le *J. à grandes fleurs* ou *J. d'Espagne*, dont les fleurs sont rouges en dehors, blanches en dedans, d'une odeur suave; le *J. Sambac* ou *J. d'Arabie*, avec lequel on prépare l'essence et l'eau distillée de jasmin. — On cultive aussi dans les jardins le *Fontanesia*, arbrisseau de Syrie; corolle blanche, puis rougeâtre; — le *Chionanthe de Virginie*, etc.

Famille LXI. — LABIÉES.

(*Pl.* XVII, 5. *Mélisse sauvage* (*Mel. melissophyllum*) : *a*. sommité de la plante; *b*. fleur détachée; *c*. coupe du disque et des carpelles, grossis; *d*. pistil.)

Famille des plus naturelles, très-nombreuse, qui se compose de plantes herbacées ou sous-frutescentes, dont voici les caractères généraux : Tiges quadrilatères ou tétragones, à rameaux opposés. Feuilles simples et opposées, entières, dentées ou incisées. Fleurs groupées aux aisselles des feuilles, en glomérules qui forment par leur réunion des épis ou des grappes rameuses; calice monosépale, tubuleux, à 5 divisions inégales; corolle monopétale, tubuleuse, irrégulière, partagée en deux lèvres, la supérieure à deux dents, l'inférieure à 3, mais les dents latérales sont parfois très-petites, presque nulles, ainsi que la lèvre supérieure dans d'autres cas. Étamines au nombre de 4, didynames, insérées au tube de la corolle; quelquefois les deux plus courtes avortent, et la fleur est diandre. Ovaire quadrilobé, déprimé à son centre, assis sur un disque hypogyne; style simple, surmonté d'un stigmate bifide, semblant naître

du disque au milieu des 4 lobes; coupé en travers, cet ovaire offre 4 loges contenant chacun un ovule dressé. Le fruit se compose de 4 akènes monospermes, renfermés dans l'intérieur du calice qui persiste. C'est à leur ovaire quadrilobé et à leur tétrakène que les Labiées doivent de se distinguer des familles qui les avoisinent. — Deux sections contenant plusieurs genres.

I. — *Genres n'ayant que deux étamines fertiles.*

Romarin (*Rosmarinus*). Calice à 2 lèvres, la supérieure entière l'inférieure bifide; corolle de même longueur environ, blanche ou d'un bleu pâle à lèvre supérieure bifide; à lèvre inférieure 3-lobée. Etamines 2 saillantes; anthères rapprochées.

Rosmarinus officinalis (Romarin officinal. *Pl.* XLII, 3). Fleurs d'un bleu pâle, axillaires. Cultivé.

Sauge (*Salvia*). Calice tubuleux à 4 ou 5 dents, quelquefois bilabiée; corolle tubuleuse plus longue que le calice, ordinairement bleue, dilatée supérieurement et comprimée; lèvre inférieure à 3 lobes inégaux, la supérieure en forme de casque; étamines 2 à filets très-courts; anthères à 2 loges écartées l'une de l'autre. Plantes vivaces.

Salvia pratensis (vulg. *Sauge des prés*). Calice pubescent visqueux, à lèvre supérieure à peine dentée; corolle beaucoup plus longue que le calice; style dépassant très-longuement la lèvre supérieure de la corolle. Mai-juillet. Prairies, etc.

S. sylvestris (S. des forêts). Variété à fleurs plus petites, à bractées colorées.

S. verbenaca (S.-Verveine). Calice pubescent hérissé; corolle dépassant à peine le calice; style ne dépassant pas la lèvre supérieure. Mai-août. Rare.

S. sclarea (S.-*Sclarée*. — *Toute-bonne*, *Orvale*). Calice à dents terminées en pointes épineuses; corolle dépassant longuement le calice, assez grande, d'un bleu lilas; style dépassant très-longuement la lèvre supérieure de la corolle. Juillet-août. Voisinage des vieux châteaux.

S. officinalis (S. officinale. — *Sauge*. *Pl.* XLIII, 2). Calice à dents terminées en pointes épineuses; corolle assez grande, d'un rose lilas, à tube muni d'un anneau de poils dans sa partie inférieure. Style dépassant très-longuement la lèvre supérieure.

Lycope (*Lycopus*). Calice subcampanulé, court, nu, à 5 dents presque égales; corolle évasée, à 4 lobes presque égaux, à peine plus longue que le calice; 2 étamines, saillantes et divergentes; akènes lisses, entourés d'une bordure épaisse. Plantes vivaces.

Lycopus europæus (Lycope d'Europe). Fleurs blanches, très-petites, par groupes axillaires serrés. — Prairies aquatiques. Juillet-septembre.

Monarde (*Monarda*). Corolle bilabiée à lèvre supérieure linéaire;

étamines à filet dépourvu de dent et à lobes de l'anthère confluents.

MONARDA DIDYMA. Fleurs d'un rouge écarlate, en glomérules multiflores. Tiges à angles tranchants. Cultivée.

II. — *Genres pourvus de 4 étamines didynames.*

a. Lèvre supérieure très-petite et à peine marquée.

BUGLE (*Ajuga*). Calice tubuleux, à 5 dents; corolle tubuleuse, renflée en haut, munie intérieurement d'un anneau de poils; lèvre supérieure presque nulle, l'inférieure à 3 lobes, dont le moyen est plus grand et échancré en cœur; étamines 4, saillantes; akènes réticulés, glabres. Plantes vivaces, rarement annuelles.

AJUGA REPTANS (Bugle rampante, *Pl.* XXVIII, 3). Tige poussant de longs rejets rampants à sa base pubescente ou velue sur 2 faces opposées et alternant d'un entre-nœud à l'autre; fleurs bleues. — Bois sablonneux.

A. PYRAMIDALIS. Tige simple, ne poussant point de rejets à sa base; feuilles inférieures beaucoup plus grandes que les supérieures; fleurs bleues.

A. GENEVENSIS. Pas de rejets; tiges velues sur les 4 faces; fleurs bleues.

A. CHAMOEPITYS (vulg. *Yvette, Faux-Pin. Pl.* XXXIX, 1). Feuilles tripartites à divisions linéaires; fleurs jaunes. Plante annuelle.

GERMANDRÉE (*Teucrium*). Calice à 5 dents presque égales, ou la supérieure plus grande presque foliacée. Corolle d'apparence unilabiée, à tube court presque inclus, sans anneau de poils, lèvre supérieure à lobes rejetés latéralement vers la lèvre inférieure dont les lobes latéraux sont oblongs ou lancéolés. Etamines 4, saillantes par la fente de la lèvre supérieure. Plantes vivaces.

TEUCRIUM SCORODONIA (vulg. *Sauge des bois*). Fleurs jaunâtres, en grappes spiciformes effilées, calice d'apparence bilabié par le développement de la dent supérieure. Juillet-septembre. Lisières et clairières des bois.

T. MONTANUM (G. de montagne) Fleurs d'un blanc jaunâtre en têtes terminales; feuilles très-entières. Juin-août. Coteaux calcaires. Rare.

T. SCORDIUM (G.-*Scordium. Pl.* XXXVIII, 5) Fleurs roses ou purpurines, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles qui sont sessiles. Plante herbacée, vivace. Juin-octubre. Lieux marécageux.

T. CHAMOEDRYS (vulg. *Petit-Chêne. Pl.* XXXVIII, 4). Feuilles un peu pétiolées; plante sous-frutesceote. Juillet-septembre. Lieux pierreux, buissons.

T. BOTRYS (G.-*Botryde*). Feuilles pinnatipartites, calice à dents presque égales. Plante annuelle.

b. Corolle à deux lèvres bien marquées.

HYSOPE (*Hyssopus*). Calice tubuleux, à 5 dents, strié, gorge nue. Corolle à peine plus longue, à tube évasé, lèvre supérieure courte,

l'inférieure à 3 lobes dont le moyen est crénelé; étamines 4 dressées, divergentes. Plante vivace.

HYSSOPUS OFFICINALIS (Hysope officinale. *Pl.* XLIX, 2). Fleurs bleues, rarement roses ou blanchâtres, verticillées à l'aisselle des feuilles supérieures et rejetées d'un même côté de la tige.

MENTHE (*Mentha*). Calice à 5 dents égales, gorge nue, rarement fermée par un anneau de poils; corolle à tube inclus, à 4 lobes dont le supérieur plus large, étamines 4; presque égales, distantes et divergentes. Akènes lisses. Plantes vivaces, à odeur aromatique plus ou moins forte.

MENTHA ROTUNDIFOLIA (Menthe à feuilles rondes. — *Baume*, *Menthe sauvage*). Gorge nue. Feuilles laineuses, sessiles, ovales, crénelées; glomérules à l'aisselle de bractées ovales. Fleurs blanches ou rosées Juillet-septembre. Lieux humides.

M. SYLVESTRIS (M. sauvage). Feuilles lancéolées, dentées inégalement; glomérules à l'aisselle de bractées linéaires subulées; fleurs d'un rose pâle, rarement blanches. Juillet-septembre.

M. VULGARIS. Variété de la précédente, tomenteuse soyeuse, à feuilles presque blanches à la face inférieure.

M. VIRIDIS (M. verte). Plante et feuilles glabres. Odeur aromatique très-pénétrante. Cultivée.

M. PYRAMIDALIS (M. pyramidale). Feuilles pétiolées, dentées à dents aiguës; glomérules à l'aisselle de bractées lancéolées, disposés en épis interrompus à la base, et jamais surmontés par un bouquet de feuilles. Fleurs d'un beau rose. Juillet-septembre.

M. PIPERITA (M. poivrée. *Pl.* XL, 4). Variété de la précédente; plante glabre; feuilles oblongues lancéolées. — Variété velue, type de l'espèce.

M. AQUATICA (M. aquatique). Plante velue hérissée ou presque glabre. Feuilles pétiolées ovales, aiguës, dentées; glomérules peu nombreux, rapprochés en têtes globuleuses terminales non surmontées d'un bouquet de feuilles. Fleurs d'un beau rose. Juin-septembre. Lieux humides, marécageux.

M. SATIVA (M. cultivée). Glomérules nombreux espacés à l'aisselle des feuilles, ou les supérieurs en un épi feuillé surmonté d'un bouquet de petites feuilles. Fleurs d'un beau rose. Juillet-septembre.

M. ARVENSIS (M. des champs). Diffère de la précédente en ce que les dents du calice sont triangulaires, presque aussi larges que longues, tandis que dans la *M. sativa*, elles sont lancéolées acuminées.

M. PULEGIUM (vulg. *Pouliot*). Gorge fermée par un anneau de poils connivents en cône. Juillet-octobre. Bords des étangs, marécages, fossés.

LAVANDE (*Lavandula*). Calice ovoïde, strié, à 5 dents, la supérieure plus large, les 4 supérieures très-courtes. Corolle à tube saillant hors du calice; étamines 4, incluses, déclinées. Fleurs bleues, plus rarement blanches. Plantes vivaces.

L. VERA (Lavande vraie. — *Lavande*. *Pl.* XXXIX, 4). Glomérules pauciflores disposés en épis terminaux. Juin-septembre. Cultivée. Rare, spontanée.

L. spica (L.-spic. *Pl.* XXXIX, 5). Se distingue de la précédente surtout par ses bractées linéaires. Cultivée.

Basilic (*Ocymum*). Genre voisin de la Lavande, caractérisé par le calice à division supérieure foliacée, et par les filets des étamines supérieures offrant au-dessus de leur base un appendice ou un faisceau de poils.

Ocymum basilicum (*Basilic*). Plante annuelle, très-rameuse en touffe, qui varie à grandes et à petites feuilles.

Mélisse (*Melissa*). Calice bilabié, lèvre supérieure 3-dentée, l'inférieure bifide. Corolle à tube dépassant le calice, bilabiée, à lèvre supérieure droite, l'inférieure étalée 3-lobée. Etamines 4, conniventes sous la lèvre supérieure. Fleurs blanches ou pourpres. Plantes vivaces.

Melissa officinalis (Mélisse officinale. — *Mélisse. Pl.* XLIV, 2). Fleurs blanches, en glomérules pauciflores ou pluriflores, axillaires opposés. Juin-septembre. Cultivée.

M. calamintha (vulg. *Calament*). Fleurs pourpres en grappes terminales.

Mélitte (*Melittis*). Calice très-ample, membraneux, à lèvre supérieure un peu plus longue que l'inférieure, irrégulièrement bilobée. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues. Fleurs blanches panachées de rouge. Plante vivace.

Melittis melissophyllum (Mélitte à feuilles de mélisse. — *Mélisse des bois. Pl.* XVII, 5). Feuilles ovales aiguës; fleurs très-grandes, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles. Mai-juin. Bois montueux, taillis.

Népéta (*Nepeta*). Calice à 5 dents, un peu courbé, gorge nue; corolle à tube très-étroit, à gorge brusquement étalée, à lèvre inférieure 3-lobée, lobe moyen très-grand, concave en avant. Etamines 4, les 2 inférieures plus courtes. Plante vivace.

N. cataria (N.-Cataire. — *Chataire, Herbe aux Chats. Pl.* LI, 1). Fleurs blanches ou rosées ponctuées de rouge. Plante à odeur forte et désagréable. Juillet-septembre. Haies, lieux pierreux, etc.

Thym (*Thymus*). Calice bilabié 5-denté, gorge munie d'une rangée de poils; corolle à tube inclus, à lèvre supérieure droite, l'inférieure étalée 3-lobée, lobe moyen plus grand. Etamines 4, divergentes. Fleurs roses ou purpurines, petites. Plantes vivaces.

Thymus vulgaris (Thym commun. — *Thym*). Plante ligneuse en touffes dressées; feuilles sessiles à bords roulés en dessous, à fascicules de feuilles plus petites à leur aisselle. Juin-octobre. Pelouses sèches, pâturages.

T. serpillum (vulg. *Serpollet*). Plante herbacée sous-frutescente à tiges couchées; feuilles petites, atténuées à la base, à nervures très-saillantes. Fleurs en glomérules rapprochés.

T. chamoedrys (vulg. *Petit-Chêne*) Variété du précédent; tiges couchées ascendantes; feuilles à nervures peu saillantes Glomérules disposés en épis.

Agripaume (*Leonurus*). Calice à 5 angles, 5 nervures, 5 dents inégales; corolle à tube inclus, muni intérieurement d'un anneau de poils au-dessus de sa base, lèvre supérieure dressée, l'inférieure étalée, à lobes s'enroulant longitudinalement peu de temps après l'épanouissement. Etamines 4, rapprochées, saillantes, les 2 inférieures plus longues. Fleurs roses ponctuées de pourpre. Plante vivace.

Leonurus cardiaca (Agripaume. — *Cardiaque*. *Pl.* XXXV, 5). Fleurs sessiles disposées en glomérules pluriflores compactes axillaires opposés. Juin-septembre. Bords des chemins, buissons, haies.

Bétoine (*Betonica*). Calice à 5 dents presque égales; corolle à tube courbé dépassant le calice, sans anneau de poils; lèvre supérieure presque droite puis redressée, l'inférieure étalée. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues. Fleurs purpurines. Plantes vivaces.

Betonica officinalis (Bétoine officinale. — *Bétoine*. *Pl.* LV, 4). Fleurs subsessiles, disposées en glomérules pluriflores opposés, rapprochés en épi terminal. Juin-septembre. Lisières des bois, pâturages.

Lamier (*Lamium*). Calice à 5 dents presque égales; corolle droite à tube dépassant longuement le calice, avec anneau de poils au-dessus de la base, lèvre supérieure concave en casque, l'inférieure obscurément 3-lobée. Etamines 4, rapprochées parallèlement sous la lèvre supérieure de la corolle. Fleurs rouges, purpurines ou blanches. Plantes annuelles ou vivaces.

Lamium purpureum (Lamier pourpre. — *Ortie rouge*). Corolle rouge à tube présentant un anneau de poils vers sa base; feuilles ovales, obtuses, inégalement crénelées ou dentées. Annuel. Mars-octobre. Lieux cultivés, bords des chemins.

L. album (L. blanc. — *Ortie blanche*). Corolle blanche à anneau de poils oblique; feuilles ovales acuminées, inégalement dentées. Plante vivace. Avril-octobre. Lieux cultivés, villages.

L. maculatum (L. taché). Corolle purpurine, à anneau de poils horizontal; feuilles souvent marquées à la face inférieure d'une tache blanchâtre longitudinale. Vivace. Avril-octobre.

L. amplexicaule (L. amplexicaule). Corolle assez petite, purpurine, ne présentant pas d'anneau de poils. Feuilles réniformes, les supérieures amplexicaules. Annuel. Mars-octobre.

Marrube (*Marrubium*). Calice à 10-20 nervures et 10-20 dents recourbées en crochet au sommet, présentant un anneau de poils à la gorge; corolle à tube inclus ou dépassant peu le calice; étamines 4, parallèles incluses dans le tube de la corolle, les inférieures un peu plus longues. Fleurs petites, blanches. Plantes vivaces.

Marrubium vulgare (Marrube commun. — *Marrube*. *Pl.* L, 1). Calice velu-

laineux à 10-12 dents. Feuilles ridées, blanches tomenteuses en dessous, un peu cordées à la base. Juin-octobre. Décombres, lieux incultes.

M. VAILLANTII. Calice velu-laineux à 15-20 dents. Feuilles insensiblement atténuées en pétiole. Juillet-septembre. Très-rare.

GLÉCOME (*Glecoma*). Calice à 6 dents inégales, gorge nue; corolle à tube dépassant le calice. Etamines 4, les 2 inférieures plus courtes. Fleurs bleuâtres ou roses, rarement blanches. Plantes vivaces.

GLECHOMA HEDERACEA (vulg. *Lierre terrestre*. *Pl.* XLIX, 3). Tiges couchées radicantes; fleurs en glomérules pauciflores axillaires opposés ou alternes. Mars-mai. Bois humides, lieux ombragés.

BRUNELLE (*Brunella*). Calice à lèvre supérieure tronquée brièvement 3-dentée. Corolle à tube presque inclus, avec anneau de poils, lèvre supérieure entière en casque, l'inférieure 3-lobée. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues, filets bifides au sommet des 2 supérieures. Fleurs bleues, roses ou blanches. Plantes vivaces.

BRUNELLA VULGARIS (*Brunelle*. *Pl.* XXIX, 2). Lèvre supérieure du calice à dents très-courtes, la dent moyenne aussi haute que les latérales; épi de glomérules offrant ordinairement une paire de feuilles à sa base. Juillet-août. Prairies, pelouses, bords des chemins.

B. GRANDIFLORA (B. à grandes feuilles). Lèvre supérieure du calice à dents latérales dépassant la dent moyenne; épi ne présentant pas de feuilles à sa base. Juillet-septembre. Clairières des bois, coteaux calcaires.

SARRIETTE (*Satureia*). Calice à 5 dents presque égales; corolle à tube égalant environ le calice; étamines 4, les 2 inférieures plus longues exsertes. Fleurs assez petites, blanches, roses ou rougeâtres. Plantes vivaces ou annuelles.

SATUREIA MONTANA (Sarriette des montagnes). Corolle blanche ou rosée, souvent ponctuée de rouge. Feuilles linéaires mucronées. Vivace. Juillet-août.

S. HORTENSIS (S. des jardins.— *Sarriette*. *Pl.* XLII, 5). Plante annuelle. Feuilles linéaires non mucronées, corolle lilas ponctuée de rouge.

BALLOTE (*Ballota*). Calice à 5 dents presque égales, larges pliées longitudinalement. Corolle à tube dépassant à peine le calice, muni d'un anneau de poils. Etamines 4, saillantes hors du tube, les 2 inférieures plus longues. Fleurs purpurines, plus rarement blanches. Plante vivace.

BALLOTA FOETIDA (Ballote fétide. — *Ballote*). Plante à odeur désagréable. Fleurs en glomérules axillaires opposés brièvement pédonculés. Juin-septembre. Pied des murs, haies, villages.

EPIAIRE (*Stachys*). Calice à 5 dents très-peu épineuses; corolle à tube inclus ou exsert, avec anneau de poils intérieurement au-dessus de sa base. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues se rejetant

latéralement en dehors de la corolle après la fécondation. Fleurs purpurines, roses ou d'un blanc jaunâtre. Plantes annuelles ou vivaces.

Stachys annua (Épiaire annuelle). Fleurs d'un blanc jaunâtre, à corolle dépassant le calice. Feuilles glabres. Annuel. Juin-septembre.

S. recta (E. droite. — *Crapaudine*). Fleurs d'un blanc jaunâtre tacheté de noir, corolle ne dépassant pas le calice. Feuilles pubescentes ou velues. Vivace. Juin-septembre.

S. arvensis (E. des champs). Fleurs purpurines ne présentant pas d'anneau de poils. Feuilles obtuses. Annuel. Juillet-octobre.

S. sylvatica (E. des bois. — *Ortie puante*). Feuilles ovales acuminées, longuement pétiolées. Vivace. Juin-août.

S. palustris (E. des marais. — *Ortie morte, rouge*). Feuilles lancéolées très-longues, très-brièvement pétiolées. Vivace. Juin-septembre

Clinopode (*Clinopodium*). Calice tubuleux arqué, bilabié. Corolle à tube dépassant le calice. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues. Fleurs d'un rose purpurin, rarement blanches. Plante vivace.

Clinopodium vulgare (Clinopode commun. — *Pied-de-lit*). Fleurs en glomérules axillaires, opposés, pourvus de bractées sétacées formant involucre à deux glomérules rapprochés en faux verticille. Juillet-octobre. Haies, lisières des bois.

Scutellaire (*Scutellaria*). Calice bilabié à lèvres entières presque égales, lèvre supérieure présentant une bosse saillante. Corolle à tube dépassant longuement le calice. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues. Fleurs bleues ou roses purpurines. Plantes vivaces.

Scutellaria galericulata (vulg. *Toque*). Feuilles crénelées ou dentées. Fleurs naissant à l'aisselle des feuilles, calice glabre. Juin-septembre. Lieux humides.

S. minor (S. mineure). Feuilles entières ou à 1-2 dents à la base. Calice hérissé. Assez rare. Lieux marécageux.

S. columnæ (S. de Columna). Fleurs en épis terminaux munis de bractées courtes. Juillet-septembre. Bois de Boulogne, bois de Vincennes.

Galéopsis (*Galeopsis*). Calice à 5 dents un peu épineuses; corolle à gorge dilatée présentant de chaque côté un pli qui se termine en une saillie conique. Etamines 4, les 2 inférieures plus longues. Fleurs rouges, roses ou blanches. Plantes annuelles rarement vivaces.

Galeopsis tetrahit (G.-*Tétrahit*). Tige hérissée de poils presque piquants; corolle rose ou blanche, à lèvre inférieure tachée de jaune ou de rouge. Juillet-août. Lieux frais.

G. ladanum (G.-*Ladanum*). Tige pubescente; corolle d'un rose purpurin, à lèvre inférieure marquée d'une tache jaunâtre. Juillet-octobre. Terrains maigres, incultes.

G. galeobdolon (G.-*Galéobdolon*). Tige herbacée, couchée-redressée; corolle jaune. Plante vivace. Avril-juin. Bois, haies.

Origan (*Origanum*). Calice à 5 dents presque égales; corolle à

lèvre supérieure droite presque plane, l'inférieure étalée à 3 lobes presque égaux. Etamines 4, divergentes. Fleurs roses, petites. Plante vivace.

ORIGANUM VULGARE (Origan commun. — *Origan*. *Pl.* XLI, 3). Fleurs munies de bractées dépassant le calice, en épillets oblongs rapprochés en corymbes. Juillet-septembre. Lisieres des bois, haies.



Agripaume ou Leonure.

CALAMENT (*Calamintha*). Calice bilabié à lèvre supérieure 3-dentée ; corolle à tube dépassant le calice, à lèvre supérieure entière, l'inférieure 3-lobée. Etamines 4, distantes. Fleurs roses ou d'un rose bleuâtre. Plantes annuelles ou vivaces.

CALAMINTHA ACINOS (C.-Acinos). Plante annuelle velue. Fleurs à pédicelles axillaires. Juin-septembre. Lieux incultes.

C. OFFICINALIS (C. officinal. — *Calament de montagne*). Plante vivace. Fleurs à pédoncules axillaires 3-12 flores. Juillet-septembre. Haies, lisières des bois.

Usages. — Toutes les Labiées ont une odeur forte et pénétrante qui leur a fait donner le nom de *Plantes aromatiques*, odeur due à une huile volatile sécrétée par des glandes nombreuses. Elles renferment un autre principe gommo-résineux qui leur communique une saveur amère. Or, les propriétés des Labiées diffèrent un peu suivant la prédominance de l'un ou de l'autre de ces principes : dans le premier cas, elles sont stimulantes; dans le second cas, toniques; souvent elles agissent de deux manières à la fois, sans que jamais elles soient dangereuses.

Les *plantes aromatiques* ont des usages très-importants en médecine. D'abord elles ont une action légèrement stimulante sur les organes respiratoires, et conviennent parfaitement dans les catarrhes chroniques, les sécrétions humorales des bronches; elles tonifient l'économie, sont utiles dans la chlorose, les faiblesses d'estomac, les affections scrofuleuses et rachitiques, etc. On les emploie très-souvent sous forme de *bains* locaux et généraux, de *sachets* appliqués sur la peau, ou encore de *litière* destinée au coucher de certains malades. Ces bains et ces litières, composés avec la *Sauge*, la *Menthe*, la *Lavande*, le *Romarin*, le *Thym*, etc., sont utiles aux enfants lymphatiques, scrofuleux, chez ceux aussi qui restent si souvent plongés dans le dépérissement et les cachexies à la suite des exanthèmes; dans les cas de tumeur blanche, de carie des vertèbres; pour résoudre les engorgements strumeux, etc., en un mot, dans tous les états de l'organisme caractérisés par la faiblesse générale, le relâchement des solides et l'imperfection des fonctions assimilatrices. Les plantes avec lesquelles on prépare les sachets ou les litières doivent être sèches, ce qui n'ôte rien à leurs qualités aromatiques.

On cultive dans les jardins quelques espèces du genre *Monarde* pour la beauté de leurs fleurs, et plusieurs *Sauges* exotiques.

Famille LXII. — LENTIBULARIÉES.

Plantes aquatiques, vivaces, à feuilles toutes radicales, aériennes, disposées en rosette, ou submergées, multiséquées. Fleurs irrégulières, à calice 5-fide; corolle bilabiée ou en gueule, à lèvre supérieure bilobée ou entière; lèvre inférieure 3-lobée ou entière, prolongée en éperon; étamines 2, insérées à la base de la corolle; style court, indivis.

Grassette (*Pinguicula*). Feuilles toutes radicales, disposées en rosette, entières; pédoncules radicaux, uniflores.

PINGUICULA VULGARIS (Grassette commune). Corolle d'un violet rougeâtre, éperon subulé. Mai-juin. Tourbières, bruyères humides.

UTRICULAIRE (*Utricularia*). Feuilles submergées, multiséquées, munies de vésicules remplies d'air. Fleurs en grappes terminales.

UTRICULARIA VULGARIS (Utriculaire commune). Corolle d'un beau jaune, assez grande; éperon conique. Juin-août. Mares, étangs, fossés.

Usages. — Ces plantes sont douées de propriétés légèrement âcres et astringentes. On a appliqué l'*Utriculaire* sur les brûlures, et la *Grassette* sur les plaies.

DOUZIÈME CLASSE.

Dycotylédones monopétales supérovariés, corolle régulière, étamines opposées.

Famille LXIII. — PRIMULACÉES.

(*Pl.* XVII, 6. *Primevère officinale* : *a.* plante entière; *b.* corolle ouverte avec ses étamines; *c.* coupe de calice et pistil; *d.* capsule uniloculaire.)

Plantes annuelles ou vivaces, herbacées, à feuilles opposées ou verticillées. Fleurs axillaires ou terminales, disposées de différentes manières; calice libre, 5 sépales (rarement 4) soudés inférieurement; corolle monopétale hypogyne ou périgyne, régulière, à 5 lobes, rarement 4-7, de forme variée; étamines en nombre égal à celui des lobes de la corolle, opposées. Ovaire libre, à 1 loge pluriovulée; style simple; stigmate indivis. Capsule uniloculaire, polysperme, s'ouvrant en plusieurs valves, ou bien pyxide operculé.

I. — *Capsule s'ouvrant longitudinalement par plusieurs valves.*

PRIMEVÈRE (*Primula*). Calice 5-denté ou 5-fide; corolle infundibuliforme, à gorge munie d'appendices, plus rarement nue, à limbe 5-lobé; étamines 5, incluses; capsule s'ouvrant en 5 valves entières ou bifides. Fleurs jaunes ou de couleurs variées. Plantes vivaces.

PRIMULA OFFICINALIS (Primevère off. — *Coucou. Pl.* XVII, 6). Feuilles ovales, ondulées; corolle à limbe concave. Mars-mai. Prairies.

P. ELATIOR (P. élevée). Feuilles ovales atténuées en pétiole; corolle à limbe presque plan. Mars-mai. Prairies ombragées.

P. GRANDIFLORA (P. à grandes fleurs). Feuilles oblongues obovales; corolle à limbe large presque plan. Mars-mai. Prairies humides.

P. AURICULA (vulg. *Oreille d'ours*). Feuilles ovales spatulées épaisses. Corolle à gorge nue. Cultivée dans les parterres.

Hottonie (*Hottonia*). Calice 5-partit; corolle hypocratériforme à limbe 5-lobé; étamines 5, insérées vers la partie supérieure du limbe; capsule à 5 valves cohérentes; fleurs d'un blanc rose ou d'un lilas pâle. Plante vivace.

Hottonia palustris (Hottonie des marais. — *Millefeuille aquatique*). Feuilles submergées pinnatiséquées; fleurs en verticilles au sommet de la tige.

Lysimaque (*Lysimachia*). Calice 5-partit; corolle presque rotacée, 5-lobée; étamines 5, insérées à la gorge, dépassant longuement le tube; fleurs jaunes. Plantes vivaces.

Lysimachia vulgaris (Lysimaque. — *Chasse-bosse*). Tige dressée, pubescente; fleurs en panicule terminale. Juin-août. Lieux marécageux.

L. nummularia (vulg. *Nummulaire*. *Pl.* XXVII, 2). Tige couchée, glabre; fleurs axillaires solitaires. Calice à divisions ovales, aiguës, cordées. Juin-août. Endroits humides des bois.

L. nemorum (L. des forêts). Calice à divisions linéaires subulées. Juin-juillet. Lieux ombragés humides.

Samole (*Samolus*). Calice 5-fide; corolle à tube court, gorge munie de 5 appendices, 5-lobée; étamines 5; capsule s'ouvrant en 5 valves; fleurs blanches. Plante vivace.

Samolus valerandi (vulg. *Mouron d'eau*). Fleurs petites, en grappes terminales, à limbe étalé. Juin-août. Lieux marécageux.

Cyclame (*Cyclamen*). Genre du midi de l'Europe. Feuilles radicales; fleurs penchées; corolle à lobes réfractés. Plante vivace.

Cyclamen europæum (Cyclame d'Europe. — *Pain de pourceau*. *Pl.* XL, 4). Feuilles panachées de blanc en dessus, rougeâtres, violettes en dessous.

II. — *Capsule s'ouvrant circulairement par un opercule.*

Centenille (*Centunculus*). Calice 4-partit; corolle 4-lobée; feuilles alternes; fleurs blanches ou rosées. Plante annuelle, très-petite.

Centunculus minimus (C. naine). Tiges très-grêles. Juin-août. Allées ombragées des bois.

Mouron (*Anagallis*). Calice 5-partit; corolle à tube presque nul; feuilles opposées; fleurs roses, rouges ou bleues. Plantes annuelles ou vivaces.

Anagallis arvensis (Mouron des champs. *Pl.* XXVII, 1). Plante annuelle; corolle rotacée, dépassant peu le calice. Juin-octobre. Vignes, lieux cultivés.

A. phoenicea (vulg. *Mouron-rouge*). Variété à fleurs rouges, roses ou blanches.

A. coerulea (*Mouron-bleu*). Fleurs d'un beau bleu à gorge rougeâtre.

A. tenella (M. délicat). Plante vivace; tiges couchées radicantes. Corolle 2 fois plus longue que le calice. Juin-août. Prairies humides, spongieuses.

Le genre dont il est question n'est pas celui auquel appartient le *Mouron des Oiseaux*, qui appartient aux Caryophyllées.

Soldanelle (*Soldanella*). Petites plantes des Alpes, jolies, élégantes, à feuilles radicales arrondies en forme de sou (*soldus*); fleurs bleues, violacées ou blanches.

Soldanella alpina (Soldanelle des Alpes. *Pl.* LVIII, 2). Fleurs violacées. Sommets des montagnes, auprès des neiges perpétuelles. Vivace.

Usages. — Nous ne pouvons rien dire de général sur les propriétés médicales des Primulacées, parce qu'elles diffèrent pour ainsi dire suivant les genres.

Ces plantes intéressent beaucoup plus l'horticulteur que le médecin, à cause de la beauté de leurs fleurs. Les *Primevères* sont recherchées; il y a des variétés de toutes couleurs qui toutes fleurissent en avril. La plus remarquable est la *P. Oreille-d'Ours*, qui elle-même offre un très-grand nombre de sous-variétés. Toutes ces fleurs doublent avec la plus grande facilité. — La *P. de Chine* se cultive en serre tempérée : limbe rose, gorge jaune, calice renflé. — La *Soldanelle des Alpes* a les fleurs campanulées pendantes, blanches ou purpurines. — Le *Cyclame d'Europe* a la corolle rosée; tube incliné vers la terre, limbe réfléchi et redressé vers le ciel. — Les fleurs de la *Cortuse de Matthiole*, blanches ou rouges, sont disposées en ombelles; celles de la *Lysimachie à feuilles de saule* sont en longs épis blancs. — Le *Mouron à feuilles de lin* a ses corolles rotacées, passant du bleu au rouge.

TREIZIÈME CLASSE.

Dicotylédones monopétales supérovariées, corolle régulière.

Famille LXIV. — ÉRICACÉES.

(*Pl.* XVIII, 2. *Rosage ferrugineux : a.* sommité fleurie; *b.* capsule à 5 loges; *c* coupe de la capsule.)

Arbustes et arbrisseaux d'un port élégant, à feuilles simples, alternes, quelquefois opposées, verticillées, ou très-petites et en forme d'écailles imbriquées, persistantes. Fleurs disposées en épis ou en grappes; calice monosépale persistant, à 5 lobes; corolle monopétale, régulière, à 4 ou 5 divisions, souvent persistante; étamines en nombre double de ces divisions, 8 ou 10 par conséquent, libres, à anthères biloculaires; ovaire libre et supère, le plus souvent à 5 loges pluriovulées; style et stigmate simples. Capsule à 4-5 valves, plus rarement baie; embryon central, dressé.

I. — *Fruit charnu, bacciforme.*

Arbousier (*Arbutus*). Calice étalé, à 5 divisions profondes; corolle tubuleuse, souvent renflée, à 5 dents réfléchies; 10 étamines incluses, anthères munies d'appendices; baie à 5 loges uni-pluriovulées.

Arbutus uva-ursi (vulg. *Busserole*, *Raisin d'ours*. *Pl.* XXIX, 1). Baies de la grosseur d'un pois. — Montagnes des Alpes.

A. unedo (vulg. *Arbre à fraises*). Fruit de la grosseur d'une cerise, mamelonné. — Bassin de la Méditerranée.



Bruyere.

II. — *Fruit capsulaire.*

Pyrole (*Pyrola*). Calice presque plan, à 5 divisions; corolle presque rotacée, concave, à 5 lobes; 10 étamines dressées; anthères

pendantes, sans appendices; 1 style, stigmate quinquélobé; capsule à 5 loges polyspermes et à 5 valves.

Pyrola rotundifolia (Pyrole à feuilles rondes.—*Pyrole. Pl.* XXXII, 5). Pistil long et recourbé en forme de trompe. — Bois couverts.

P. minor. Pistil court, dressé.

Bruyère (*Erica*). Calice à 4 divisions; corolle persistante à 4 divisions dépassant longuement le calice; 8 étamines; capsule à 4-8 loges, à déhiscence loculicide. Fleurs purpurines ou roses. Feuilles persistantes.



Rhododendron.

Erica vagans (Bruyère vagabonde). Corolle campanoulée; étamines saillantes hors de la corolle. Juillet-septembre. Très-rare.

E. scoparia (B. à balais). Corolle urcéolée; étamines incluses; fleurs d'un vert jaunâtre. Mai-juin. Abondante dans la Sologne.

E. cinerea (B. cendrée). Fleurs purpurines ou roses; feuilles et calices glabres. Juin-septembre. Coteaux sablonneux, etc.

E. tetralix (B. à quatre angles). Feuilles et calices longuement ciliés; fleurs disposées en grappes courtes ou en ombelles simples. Juin-septembre. Bruyères humides. Rare.

E. ciliaris (B. ciliée). Fleurs disposées en grappes allongées. Juillet-septembre. Rare.

E. vulgaris. V. *Callune*.

Callune (*Calluna*). Calice à 4 divisions pétaloïdes; corolle 4-fide, beaucoup plus courte que le calice; étamines 8; capsule à 4 loges, à déhiscence septifrage. Fleurs d'un rose purpurin, munies d'un involucre formé de 6 feuilles florales imbriquées par paires. Sous-arbrisseau très-rameux.

Calluna vulgaris (Callune commune). C'est l'*Erica vulgaris* de Linné (Bruyère commune). Feuilles étroitement imbriquées sur 4 rangs, prolongées au-dessous de l'insertion en un éperon bifide. Juillet-septembre. Landes, bruyères, terrains en friche, etc.

Rosage (*Rhododendrum*). Calice à 5 dents; corolle infundibuliforme, évasée, à 5 lobes; étamines déclinées non appendiculées; capsule à 5 loges, quinquévalve.

Rhododendrum ferrugineum (Rosage ferrugineux.—*Laurier-Rose des Alpes*, *Pl.* XVIII, 2). Fleurs rouges disposées en bouquets terminaux.



Azalée.

Usages. — Les Ericinées sont généralement astringentes ou âcres; quelques espèces (*Arbutus unedo*) ont un fruit charnu, rouge, ayant de la ressemblance avec la fraise, fruit d'une saveur aigrelette et recherché des oiseaux.

Toutes les espèces du genre *Rhododendrum* sont des arbrisseaux

toujours verts, d'un port élégant, à grandes fleurs jaunes ou rouges, formant des bouquets terminaux; quelques-unes sont cultivées pour leur beauté.

Le genre *Bruyère* renferme 400 espèces environ, mais une douzaine au plus se montrent en Europe. Parmi celles-ci nous citerons l'*E. arborea*, arbrisseau qui, dans le Midi, forme, avec les myrtes et les arbousiers, des buissons élégants, et se fait remarquer par ses nombreux épis de fleurs blanches; — l'*E. scoparia*, très-commun dans les mêmes contrées; — l'*E. vulgaris*, qui croît en abondance dans toutes les parties de la France où il y a des terres légères, des bois stériles, des landes.

Nous ne parlons pas des Bruyères exotiques : on remarque surtout la *B. à grandes fleurs* et la *B. en bouteille*.

Les *Rhododendrées*, qui forment, selon les uns, une famille à part, selon d'autres, une tribu des *Éricacées*, renferme le genre *Azalea* (Azalée), remarquable par la beauté de ses fleurs. On lui a donné mal à propos le nom de *Chèvrefeuille d'Amérique;* car ce n'est pas pas un Chèvrefeuille. Les Azalées habitent également les régions tempérées des deux continents. L'horticulture leur doit plusieurs espèces recherchées comme arbrisseaux d'ornement.

QUATORZIÈME CLASSE.

Dicotylédones monopétales inférovariées.

Famille LXV. — VACCINIÉES.

(*Pl.* XVIII, 3. *Airelle myrtille :* a. branche fleurie; *b.* coupe de la fleur (grossie) montrant l'insertion des étamines et les ovaires; *c.* étamine séparée, grossie; *d.* fruit (baie); *e.* coupe de la baie, qui est un peu grossie.)

Arbrisseaux à feuilles simples, entières, alternes, coriaces et persistantes, rarement membraneuses et caduques. Fleurs petites, axillaires, ou en grappes terminales; calice monosépale, adhérent à l'ovaire, à 4 ou 5 dents; corolle monopétale à 4 ou 5 lobes réguliers, tubuleuse et campaniforme ou urcéolée; étamines 8 ou 10; anthères biloculaires. Ovaire infère à 4 ou 5 loges; style et stigmate simples. Baies à 4 ou 5 loges, ombiliquées par les dents du calice. — Un seul genre, qui ne diffère de ceux de la famille précédente que par son ovaire infère soudé avec le calice.

Airelle (*Vaccinium*). Calice globuleux à 4-5 dents; corolle à 4-5

lobes, globuleuse ou un peu évasée ; baie ombiliquée au sommet, à 4-5 loges polyspermes. Sous-arbrisseau.

VACCINIUM MYRTILLUS (Airelle myrtille. *Pl.* XVIII, 3). Feuilles caduques, d'un vert pâle; fleurs solitaires à l'extrémité de pédoncules axillaires penchés. Avril-mai. Bruyères des bois montueux.

V. VITIS IDÆA (A. du Mont-Ida. — *Faux-Abrétier*). Feuilles persistantes, d'un vert foncé ponctuées de glandes noires à la face inférieure. Fleurs disposées en grappes courtes. Avril-mai. Très-rare.

V. OXYCOCCUS (*Canneberge*).

CANNEBERGE (*Oxycoccus*). Calice à 4 dents ; corolle rotacée 4-fide. Etamines 8. Baie à 4 loges. Fleurs roses. Sous-arbrisseau.

OXYCOCCUS PALUSTRIS (Canneberge des marais. — *Canneberge*). Tiges filiformes, couchées, radicantes. Avril-mai. Bruyères. Très-rare.

Usages. — Les *Vaccinium* sont des plantes amères et astringentes. — Les baies de l'*Airelle* et de la *Canneberge* sont acidules. Les premières servent à colorer les vins faibles.

Famille LXVI. — CAMPANULACÉES.

(*Pl.* XVIII, 4. *Campanule trachélie : a.* plante entière ; *b.* fleur séparée, grossie ; *c* corolle fendue et développée, montrant l'insertion des étamines ; *d.* pistil ; *e.* capsule triloculaire.)

Plantes bisannuelles ou vivaces, rarement annuelles, dont quelques arbustes ou arbrisseaux, un seul arbre. Feuilles alternes ou éparses, souvent dentées. Fleurs solitaires, ou en capitules, ou en épis, naissant à l'aisselle des feuilles ou dans la bifurcation des rameaux. Calice monosépale adhérent, à 5 divisions, persistant; corolle monopétale épigyne, régulière, présentant au limbe autant de lobes que le calice, quelquefois comme bilabiée; étamines ordinairement 5, alternes, ins rées avec la corolle au sommet du tube du calice; anthères libres ou rapprochées en forme de tube. Ovaire infère et soudé avec le calice, surmonté d'un disque glanduleux, à 2 ou plusieurs loges; style simple; stigmate divisé en autant de lobes qu'il y a de loges ovariques. Le fruit est une capsule couronnée par le limbe calicinal, à 2 ou plusieurs loges; embryon central.

CAMPANULE (*Campanula*). Corolle campanulée à 5 lobes; étamines 5 ; style à 3, plus rarement 5 stigmates. Capsule turbinée, à 3-5 loges, s'ouvrant latéralement par 3-5 trous. Fleurs bleues, rarement blanches. Plantes vivaces, herbacées, rarement bisannuelles.

CAMPANULA CERVICARIA (Campanule. — *Cervicaire*). Fleurs sessiles, en glome-

rules; calice à divisions courtes obtuses; feuilles radicales atténuées insensiblement en pétiole. Juin-août. Pelouses, pâturages herbeux.

C. glomerata (C. agglomérée). Calice à divisions linéaires aiguës; feuilles radicales longuement pétiolées. Mai-septembre. Lieux incultes herbeux.

C. rapunculoïdes (C.-*Fausse-Raiponce*). Calice et corolle velus; fleurs solitaires au sommet des pédoncules; calice à divisions lancéolées linéaires, réfractées après la floraison. Juin-août. Assez rare.

C. trachelium (C.-*Trachélie.* — *Gant de Notre-Dame*, *Gantelée. Pl.* XVIII, 4). Calice à divisions dressées après la floraison; fleurs par 1-3 au sommet des pédoncules. Juin-août. Lisière des bois, buissons.

C. persicæfolia (C. à feuilles de pêcher. — *Bâton de Jacob*). Calice à divisions lancéolées; fleurs disposées en grappe simple. Juin-août. Taillis, buissons.

C. rapunculus (C.-*Raiponce*). Calice à divisions linéaires; fleurs disposées en panicule. Juin-août. Bords des chemins, fossés, pâturages, etc.

Spéculaire (*Specularia*). Corolle rotacée 5-lobée. Etamines 5; style à 3 stigmates filiformes. Capsule linéaire-oblongue à 3 loges. Fleurs violettes. Plantes annuelles.

Specularia speculum (Spéculaire miroir. — *Miroir de Vénus*). Calice à divisions linéaires égalant environ la longueur du tube; corolle assez grande. Mai-août. Champs en friche, bords des chemins.

S. hybrida (S. hybride). Calice à divisions oblongues, plus courtes que la moitié de la longueur du tube. Corolle très-petite. Mai-juillet. Champs arides, pierreux ou sablonneux.

Raiponce (*Phyteuma*). Corolle partagée presque jusqu'à la base en 5 divisions linéaires, d'abord rapprochées en tube et plus tard étalées. Capsule à 2-3 loges, s'ouvrant par 2-3 trous latéraux. Fleurs bleues ou blanches. Plantes vivaces.

Phyteuma spicatum (Raiponce en épi). Épi oblong ou cylindrique.

P. orbiculare (R. orbiculaire). Capitule globuleux. Ces deux espèces sont rares.

Jasione (*Jasione*). Corolle partagée presque jusqu'à la base en 5 divisions linéaires, d'abord adhérentes en tube et plus tard étalées. Anthères soudées à la base. Capsule à 2 loges, s'ouvrant par une ouverture terminale. Fleurs bleues, pédicellées.

Jasione montana (Jasione de montagne). Plante annuelle. Fleurs pédicellées en ombelles globuleuses. Juin-septembre. Lieux secs et sablonneux.

Lobélie (*Lobelia*). Corolle tubuleuse 5-fide, bilabiée; étamines 5, s'insérant avec la corolle au sommet du tube du calice, faisant saillie par la fente de la corolle et ayant les anthères réunies en tube. Fleurs bleues. Plantes vivaces.

Lobelia urens (Lobélie brûlante). Fleurs disposées en une longue grappe terminale. Juillet-août. Lieux humides.

Usages. — Les Campanulacées sont presque toutes lactescentes;

leur suc est amer, âcre, souvent masqué, surtout dans les jeunes plantes, par la présence d'une assez grande quantité de mucilage qui les rend quelquefois alimentaires (*C. Raiponce*). — Les *Lobélies* sont les plus irritantes, elles sont parfois même corrosives et délétères. On fait peu usage de ces plantes en médecine.

Le genre *Campanule* est très-riche en espèces, qui, presque toutes, servent à l'ornement des jardins. Nous citerons la *C. pyramidale*, grandes et belles fleurs bleues ou blanches, disposées en thyrses pyramidaux; — la *C. de Marie* (*C. medium*), à corolle grande et renflée, bleue, blanche ou purpurine : on l'appelle vulgairement *Carillon;* — là *C. à feuilles de pêcher* (*C. persicifolia*), épis de grandes fleurs bleues ou blanches; — la *C. dorée*, plante de serre tempérée dont le calice et la corolle sont jaunes; — La *C. miroir de Vénus*, espèce indigène, annuelle, à corolle bleue, dont le fond est tapissé par un disque jaune; elle croît abondamment parmi les moissons.



Lobélie.

(1. Les étamines, dont les anthères sont rapprochées en tube à travers lequel passe le pistil. — 2. Pistil. — 3. Fleur détachée).

On cultive encore dans les jardins la *Trachélie* aux fleurs d'un bleu d'azur, petites, nombreuses et disposées en cyme au sommet des rameaux; — les *Jasiones*, dont les fleurs bleues imitent celles de

la scabieuse; — la *Canarine* (*Canarina campanula*) est une herbe des Canaries, cultivée en serre tempérée par les amateurs, et qui fleurit l'hiver; — les *Michauxia* et les *Rella* sont aussi des plantes exotiques qui ornent les serres des horticulteurs, etc.

Famille LXVII. — DIPSACÉES.

(*Pl.* XVIII. 6. *Chardon à foulon* : *a.* sommité de la plante; *b.* fleur séparée; *c.* corolle fendue et étalée; *d.* coupe de l'ovaire; *e.* fruit.)

Petit groupe de plantes herbacées, rarement sous-frutescentes, à feuilles opposées, sans stipules. Fleurs réunies en capitules, serrées, et portées sur un réceptacle commun garni d'écailles et entouré d'un involucre. Chaque fleur est munie d'un involucre propre, immédiatement appliqué sur le calice, ou dont le limbe, en forme de coupe, est denté et porte des soies, et dont la partie inférieure est adhérente à l'ovaire; étamines 4, insérées au sommet du tube de la corolle. Ovaire infère, uniloculaire, monosperme; style et stigmate non divisés; akène recouvert par le calice.

Cette famille, sous le rapport de ses fleurs capitulées, offre une analogie frappante avec les Globulariées, et les Synanthérées, mais elle en diffère par le double calice, l'ovaire adhérent et les anthères libres.

Cardère (*Dipsacus*). Involucre général à folioles épineuses; réceptacle chargé de paillettes épineuses plus longues que les fleurs; involucre particulier à 8 côtes, 4-denté; calice à limbe tétragone 4-lobé. Tige chargée d'aiguillons. Plantes bisannuelles.

Dipsacus pilosus (Cardère poilue. — *Verge à pasteur*). Fleurs en capitule arrondi, d'un blanc jaunâtre; feuilles à 3 segments inégaux. Juin-août. Endroits frais et ombragés.

D. sylvestris (Cardère sauvage). Fleurs en capitule ovoïde-oblong, très-gros, d'un rose lilas; feuilles à nervure moyenne chargée en dessous d'aiguillons robustes. Paillettes du réceptacle en pointe droite. Juillet-septembre. Bords des champs, fossés.

D. fullonum (C. à foulon. — *Chardon à foulon. Pl.* XVIII, 6). Fleurs en capitules ovoïdes oblongs; feuilles à nervure moyenne chargée en dessous d'aiguillons. Paillettes du réceptacle en pointe recourbée. Juillet-août. Cultivé en grand.

Scabieuse (*Scabiosa*). Involucre général à folioles herbacées; réceptacle chargé de paillettes plus ou moins herbacées; involucre particulier cylindrique à limbe campanulé, rarement 4-lobé. Calice à limbe terminé par 5 arêtes. Fleurs bleuâtres. Plantes vivaces.

Scabiosa succisa (Scabieuse. — *Succise, Mors-du Diable*). Fleurs de la circon-

férence à 4 divisions; feuilles entières; fleurs toutes égales. Juillet-octobre. Pâturages.

S. COLUMBARIA (S.-*Colombaire*). Fleurs de la circonférence à 5 divisions; feuilles pinnatiséquées; fleurs non égales, les extérieures plus grandes. Juin-octobre. Bords des chemins.

S. SUAVEOLENS (S. odorante). Mêmes caractères. Feuilles des fascicules stériles très-entières; les caulinaires pinnatiséquées à segments entiers. Juillet-septembre. Rare.

S ARVENSIS (S. des champs). V. *Knautie*.

KNAUTIE (*Knautia*). Réceptacle dépourvu de paillettes. Calice terminé par 6-8 arêtes dressées et inégales. Fleurs d'un rose lilas. Plante vivace.

KNAUTIA ARVENSIS. SCABIOSA ARVENSIS de Linné (Knautie ou Scabieuse des champs. *Pl.* XLVI, 5). Caractères du genre. Juin-août. Prairies.

Usages. — Les Dipsacées sont peu utiles en médecine, quoique la *Scabieuse des champs* soit très-employée comme dépurative. — On se sert des têtes de fleurs du *Chardon à foulon* (*Ch. à bonnetier*) *pour peigner* les tissus de laine, de coton, etc.

Comme ornement des jardins, les *Scabieuses* jouent un rôle assez marqué : — la *S. étoilée*, espèce indigène et annuelle, a les fleurs blanches; — la *S. veuve* (*S. atropurpurea*), originaire des Indes et bisannuelle, montre pendant tout l'été ses fleurs à odeur de musc, dont la couleur passe souvent du pourpre foncé au rouge et même au rose; — la *S. du Caucase*, plante vivace, à larges capitules d'un bleu tendre, etc.

Famille LXVIII. — VALÉRIANACÉES.

(*Pl.* XIX, 1. *Valériane phu* : *a.* sommité fleurie; *b.*, *c.* fleur détachée, plus grande que nature; *d.* fruit.)

Plantes annuelles ou vivaces, herbacées, à feuilles opposées simples ou incisées. Fleurs disposées en panicules ou en corymbes rameux; calice adhérent à l'ovaire, ayant le limbe libre, denté, ou roulé en dedans, et formant un rebord entier, quelquefois se déroulant en lanières plumeuses; corolle monopétale irrégulière, tubuleuse, éperonnée à sa base, à 5 lobes inégaux; 3 ou 1 étamines, alternes, attachées au tube de la corolle. Ovaire infère, triloculaire, mais une seule loge contenant 1 ovule; style simple; stigmate à 3 divisions; akène couronné par les dents du calice ou par une aigrette plumeuse. — Voici les principaux genres de cette famille qui a été longtemps con-

fondue avec la précédente, dont elle se distingue cependant par ses fleurs nues, sans involucre particulier, etc.

I. — *Plantes vivaces, 3 étamines.*

A. Valériane (*Valeriana*). Calice adhérent à l'ovaire infère, ayant son limbe roulé en dedans; corolle tubuleuse, bossue à sa base, offrant 5 lobes inégaux; étamines, 3. Fleurs blanches ou rosées, quelquefois dioïques. Plantes vivaces.

Valeriana officinalis (Valériane officinale. *Pl.* XLIV, 4). Feuilles radicales incisées-pinnatiséquées; fleurs hermaphrodites. Juin-août. Endroits couverts humides.

V. dioïca (V. dioïque). Feuilles radicales entières; plante dioïque. Avril-juin. Bois humides.

V. phu (V.-Phu. *Pl.* XIX, 1). Feuilles radicales indivises ou simplement incisées. Fruit présentant 2 lignes de poils. Cultivée dans les jardins.

II. — *Plantes annuelles, 3 étamines.*

Valérianelle (*Valerianella*). Calice à limbe irrégulier non enroulé pendant la floraison. Corolle tubuleuse non bossue à la base ou sans éperon. Etamines 3. Fleurs blanches ou d'un blanc bleuâtre ou rosé. Plantes annuelles.

Valerianella coronata (Valérianelle couronnée). Limbe du calice à 6 dents terminées en arêtes crochues. Juin-août. Rare.

V. olitoria (vulg. *Mâche*, *Doucette*). Limbe du calice non prolongé en arêtes crochues, presque nul; fruit plus large que long. Avril-juin. Lieux cultivés, champs, vignes. Cultivée aussi.

V. carinata (V. carénée). Calice présentant une dent peu distincte. Fruit oblong creusé en nacelle sur l'une de ses faces. Avril-juin.

V. auricula (vulg. *Oreillette*). Calice à limbe formant une dent aiguë. Fruit ovoïde à 3 lobes. Mai-août. Champs, moissons.

III. — *Plante vivace, 1 étamine.*

Centranthe (*Centranthus*). Calice à limbe roulé en dedans, se déroulant en aigrette à la maturité. Corolle tubuleuse prolongée en éperon à la base. Etamine 1. Fleurs rouges, rarement blanches. Plante vivace.

Centranthus ruber (Centranthe rouge. — *Valériane rouge*). Feuilles entières, lancéolées. Eperon 1 fois plus long que l'ovaire. Juin-août. Assez souvent cultivé.

Usages. — On emploie les racines des *Valérianes*, qui toutes sont très-odorantes, comme antispasmodiques. — On mange en salade

la *Valérianelle* (*Mâche*) qui n'a aucune propriété médicale. — Le *Nard*, fort célèbre chez les anciens, était composé de racines aromatiques dans lesquelles entraient celles de plusieurs espèces de valérianes. Le Nard était un parfum exquis chanté par les poëtes comme ouvrant le cœur aux sentiments amoureux, et même augmentant les facultés viriles : c'étaient des baumes, des essences, des onguents, qui servaient à la toilette, qu'on portait sur soi, et que les médecins prescrivaient même comme alexipharmaques pour chasser les venins, etc. — Le *Nard indien* (car il y en avait plusieurs) n'est autre chose que la racine de la *Valériane celtique* et de la *V. Nard :* c'est le plus célèbre : on le trouve encore dans le commerce. Le parfum précieux, dit un auteur, que Marie versa sur les pieds de Notre-Seigneur et qui embauma toute la maison, était probablement aromatisé avec du nard indien.



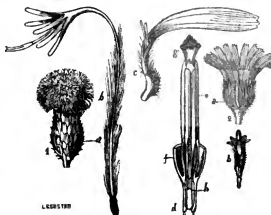
Nard.

Le *Centhranthe rouge* est une espèce vivace que l'on cultive dans tous les jardins à cause de ses fleurs pourpres disposées en panicules. On cultive aussi la *Valériane Corne d'abondance* dont les fleurs, en corymbe arqué, sont rosées.

Famille LXIX. — SYNANTHÉRÉES ou COMPOSÉES.

(*Pl.* XIX, 2. *Chardon-Marie* : *a*. sommité de la plante; *b*. fleuron; *c*. organes sexuels (1 style, 2 étamines synanthères formant tube autour du pistil); *d*. anthères; *e*. filets staminaux. — La gravure ci-dessous indique des caractères plus francs.)

Voici l'une des familles les plus naturelles et les plus nombreuses; elle se compose de végétaux herbacés, mais souvent de sous-arbrisseaux et d'arbrisseaux. Les feuilles sont simples, non stipulées, alternes, quelquefois opposées, souvent décomposées. Fleurs petites, réunies en capitule (*tête*), c'est-à-dire portées sur une espèce de plateau charnu (*réceptacle*), dans la substance duquel elles se nichent quelquefois comme dans autant de petites fossettes (*alvéoles*). Ces fleurs (*fleurons*) sont hermaphrodites au centre, et unisexuées ou neutres à la circonférence, plus rarement unisexuées au centre et hermaphrodites à la circonférence; un involucre formé d'un ou plusieurs rangs d'écailles entoure le capitule qui les porte.



Caractères des composées.

(1. — *a*. Capitule de la *Serratule des champs* avec son involucre de folioles imbriquées et ses fleurons disposés en tête; *b*. fleuron très-grossi. 2. — *a*. Capitule du *Souci de vigne* : *b*. fleuron du centre; *c*. demi-fleuron de la circonférence; *d*. organes sexuels; *e*. anthères soudées ensemble; *f*. coupe du tube calicinal dans lequel on aperçoit les filets libres des étamines; *g*. stigmate poilu sortant du canal formé par la soudure des anthères; *h*. partie inférieure du pistil.)

Chaque fleur est accompagnée ordinairement de bractées squamiformes ou sétiformes (en forme de soies). Le calice, adhérent à l'ovaire, a le limbe nul ou composé de poils simples ou rameux

(*aigrette*), ou d'écailles variables en nombre ou en formes, ou formant un rebord membraneux. La corolle est monopétale, tantôt régulière, tubuleuse et infundibuliforme (*fleuron*), et dont le limbe offre 5 divisions ou incisions auxquelles correspondent les nervures longitudinales du tube ; tantôt elle est irrégulière, déjetée d'un seul côté en une languette (*demi-fleuron*), offrant 5 dents à son sommet tronqué ; étamines au nombre de 4-5, distinctes par leurs filets, mais réunies par leurs anthères (*synanthères*) et engaînant le style. Ovaire adhérent et infère, à 1 loge et 1 ovule ; style grêle, qui traverse le tube formé par les anthères soudées ; stigmate ordinairement bifurqué. Le fruit est un akène de forme très-variée, tantôt nu au sommet, tantôt couronné d'une aigrette soyeuse ou plumeuse.

Le style est indivis dans les fleurs stériles sans étamines ; il est bifurqué, comme nous venons de le dire, dans les fleurs hermaphrodites, et, de plus, ses branches sont munies de *papilles stigmatiques* et de *poils collecteurs*. Or, comme le style, qui est beaucoup plus court que les étamines avant l'épanouissement, croît rapidement et traverse le cylindre formé par ces étamines soudées, il enlève le pollen, dans son passage, il en charge ses poils collecteurs et apparaît au-dessus du tube qu'il vient de balayer. Mais ce pollen, au lieu de féconder la fleur qui l'a fourni, tombe sur les fleurs voisines, qui écartent les divisions de leur style pour le recevoir : ainsi s'opère la fécondation dans les Composées-

On divise les plantes de cette immense famille en trois grandes tribus, suivant que les capitules sont composés de 1° fleurons seuls (*flosculeuses*) ; 2° demi-fleurons (*semi-flosculeuses*) ; 3° fleurons et demi-fleurons (*corymbifères*).

FLOSCULEUSES OU TUBULIFLORES.

Capitules formés de fleurons tubuleux régulièrement 4-5 dentés, au moins ceux du centre ; pas de demi-fleurons. Ces fleurons sont hermaphrodites, unisexués ou neutres ; réceptacle garni de soies très-nombreuses ou alvéolées ; style muni d'un bouquet circulaire de poils collecteurs situés au-dessous de la bifurcation du stigmate.

I. — *Aigrette caduque composée de soies soudées en anneau, se détachant d'une seule pièce.*

ONOPORDE (*Onopordum*). Réceptacle dépourvu de soies, profondément alvéolé. Akènes surmontés d'une aigrette caduque de soies

soudées en anneau à la base. Fleurons purpurins. Plantes bisannuelles.

ONOPORDUM ACANTHIUM (vulg. *Chardon-Acanthe, Pet-d'Ane*). Tige rameuse, ailée, épineuse; foliole du capitule terminées en épine robuste. Juin-septembre. Lieux incultes, villages, bords des chemins.

CARLINE (*Carlina*). Réceptacle hérissé de soies, à folioles intérieures beaucoup plus longues que les fleurons. Akènes surmontés d'une aigrette caduque de soies qui se soudent inférieurement par 3-5 avant de se réunir en anneau à la base. Fleurons jaunâtres. Plante bisannuelle.

CARLINA VULGARIS (*Carline. Pl.* XXXIII, 2). Tige rameuse non ailée; folioles du capitule pinnatifides épineuses. Juillet-septembre. Champs en friches, coteaux secs.

ARTICHAUT (*Cynara*). Réceptacle hérissé de soies; folioles imbriquées atténuées en épines épaisses charnues. Anthères terminées en un appendice très-obtus. Akènes à aigrette caduque de soies longues plumeuses, sur plusieurs rangs, soudées en anneau à la base. Fleurons à divisions et à style bleus. Plantes vivaces.

CYNARA SCOLYMUS (Artichaut commun). Feuilles supérieures pinnatifides ou indivises; involucre à folioles ordinairement échancrées au sommet. Août-septembre. Cultivé.

C. CARDUNCULUS (vulg *Cardon*). Feuilles pinnatipartites même les supérieures; involucre à folioles atténuées en épine. Août-septembre. Cultivé.

CIRSE (*Cirsium*). Réceptacle hérissé de soies. Anthères terminées en un appendice linéaire subulé, etc. Fleurons purpurins ou jaunâtres, rarement blancs. Plantes bisannuelles ou vivaces.

CIRSIUM LANCEOLATUM (Cirse lancéolé). Tige ailée, épineuse. Capitules rapprochés par 2-3 au sommet des rameaux. Folioles de l'involucre étalées, lancéolées. Fleurons purpurins. Juin-septembre. Bords des chemins.

C. ERIOPHORUM (C. laineux). Tige non ailée, laineuse. Capitules subsolitaires, très-gros. Folioles dilatées en spatule au sommet, terminées en épine. Fleurons purpurins. Juin-septembre. Terrains calcaires. Rare.

C. PALUSTRE (C. des marais). Tige ailée-épineuse, très-velue. Capitules assez petits. Folioles dressées, ovales lancéolées. Fleurons purpurins. Juin-août. Prairies humides.

C. ACAULE (C. acaule). Tige presque nulle, non ailée. Capitules assez gros, ovoïdes. Folioles dressées lancéolées. Juillet-septembre. Bords des chemins.

C. ARVENSE (C. des champs). Tige non ailée, etc. Fleurons d'un rose cendré, odorants. Juin-septembre. Bords des chemins, champs en friche.

C. OLERACEUM (C. maraicher). Fleurons jaunâtres. Juillet-août. Prairies tourbeuses.

CHARDON (*Carduus*). Réceptacle hérissé de soies. Anthères dépour-

vues d'appendice basilaire, terminées en un appendice linéaire subulé. Akènes à aigrette de soies scabres. Fleurons purpurins, rarement blancs. Plantes annuelles ou bisannuelles

Le genre précédent (*Cirsium*) est, pour certains botanistes, le même que le *Carduus*. Seulement, entre autres différences, ses aigrettes sont plumeuses.

CARDUUS TENUIFLORUS (Chardon à petits capitules). Capitules allongés cylindriques, sessiles au sommet des rameaux. Juin-août. Bords des chemins.

C. CRISPUS (C. crépu) Capitules ovoïdes, plus ou moins pédonculés. Folioles du capitule dressées, droites, à épine très-faible. Juillet-août. Lieux incultes.

C. NUTANS (C. penché. — *Chardon*). Folioles extérieures réfractées à leur partie moyenne, à épine plus ou moins forte. Juin-septembre. Bords des chemins, lieux incultes.

Plusieurs variétés de cette espèce.

C. MARIANUS (vulg. *Chardon-Marie*. *Pl.* XIX, 2). Tige non ailée; feuilles amples, marbrées de blanc. Capitules très-gros, subglobuleux ; folioles à épine terminale très-longue, robuste. Juin-août. Lieux incultes, villages, bords des chemins. Peu commun.

II. — *Aigrette persistante composée de soies se détachant isolément.*

BARDANE (*Lappa-Arctium*, *L.*). Réceptacle hérissé de soies. Folioles extérieures à pointe recourbée en crochet; fleurons égaux, purpurins. Plante bisannuelle.

LAPPA COMMUNIS (*Bardane*. *Pl.* XLV, 1). Tige non ailée très-rameuse. Involucre glabre. Juin-septembre.

L. TOMENTOSA (B. tomenteuse). Involucre chargé d'une pubescence aranéeuse.

SARRETTE (*Serratula*). Folioles extérieures de l'involucre non épineuses. Soies extérieures de l'aigrette plus courtes que les intérieures. Fleurons purpurins. Plante vivace. Lieux incultes.

SERRATULA TINCTORIA (Serratule des teinturiers). Tige non ailée, rameuse; capitules unisexués dioïques par avortement. Juillet-octobre. Bois, taillis, pâturages.

CENTAURÉE (*Centaurea*). Folioles de l'involucre entourées d'une bordure denticulée-ciliée. Aigrette courte composée de soies inégales, les intérieures plus courtes; fleurons purpurins, bleus ou jaunes, ceux de la circonférence stériles, rayonnants. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

CENTAUREA CALCITRAPA (vulg. *Chausse-trappe*. *Pl.* XXXIV, 2). Folioles de l'involucre épineuses; fleurons jaunes ou purpurins. Juillet-septembre. Bords des chemins, lieux pierreux.

C. CYANUS (vulg. *Bluet*). Folioles de l'involucre non épineuses, entourées d'une bordure ciliée. Fleurons bleus. Mai-juillet. Moissons. Cultivé.

C. SCABIOSA (C. scabieuse). Folioles de l'involucre entourées dans leur partie supérieure d'une bordure ciliée. Fleurons jamais bleus. Juin-août. Pâturages.

C. JACEA (C.-*Jacée*. — *Barbeau*). Folioles de l'involucre brusquement terminées par un appendice scarieux lacéré ou cilié. Akènes dépourvus d'aigrette ou aigrette beaucoup plus courte qu'eux. Juin-septembre. Prairies, lisière des bois.

C. BENEDICTA (vulg. *Chardon-bénit*. *Pl.* XXXIII, 3). Fleurons d'un jaune safrané. Plante pubescente un peu laineuse. Annuelle, propre au midi de la France, quelquefois cultivée en grand.

IMMORTELLE (*Xeranthemum*). Involucre à folioles scarieuses, les intérieures colorées et simulant des fleurons ligulés; réceptacle chargé de paillettes scarieuses.

X. ANNUUM (vulg. *Immortelle*). Involucre hémisphérique à folioles intérieures roses ou blanches très-grandes.

L'*Immortelle jaune* appartient au genre *Gnaphale*.

L'*Immortelle blanche* est une *Antennaire* (V. ces mots).

CORYMBIFÈRES.

Capitules formés de fleurons tubuleux au centre, ligulés à la circonférence, ou bien tous tubuleux et hermaphrodites; style dépourvu de poils collecteurs à son sommet ou non renflé en nœud. Akènes munis ou dépourvus d'aigrette. Plantes annuelles.

I. — *Réceptacle muni de paillettes. Akènes sans aigrette.*

BIDENT (*Bidens*). Akènes surmontés par 3-5 arêtes subulées épineuses, ciliées scabres à cils dirigés de haut en bas. Fleurons tous jaunes.

BIDENS TRIPARTITA (Bident tripartit. — *Chanvre d'eau*). Feuilles tripartites ou triséquées. Juillet-octobre. Bord des eaux.

B. CERNUA (B. penché). Feuilles jamais tripartites. Août-octobre. Bord des étangs.

COREOPSIS (*Coreopsis*). Akènes à arêtes lisses, à cils dirigés de bas en haut. Présence constante de fleurons ligulés, jaunes, tachés de brun à la base.

COREOPSIS TINCTORIA. Feuilles pinnatipartites à lobes étroits. Cultivé.

DAHLIA (*Dahlia*). Akènes surmontés de deux pointes courtes; involucre à folioles sur 2-3 rangs, les extérieures plus courtes, étalées.

Dahlia variabilis (Dahlia variable. — *Dahlia*). Cultivé pour la beauté de ses fleurs qui présentent les nuances de couleur les plus variées (Voir la figure, p. 224).

Hélianthe (*Helianthus*). Akènes surmontés de 2-4 écailles caduques. Réceptacle plan à paillettes semi-embrassantes. Fleurons tous jaunes, ceux de la circonférence rayonnants. Plantes annuelles ou vivaces.

Helianthus annuus (Hélianthe annuel. — Vulg. *Soleil*). Tige solitaire; capitules très-volumineux, penchés. Annuel. Juillet-septembre. Cultivé.

H. tuberosus (H. tubéreux. — *Topinambour*). Tiges nombreuses; capitules de taille moyenne, dressés. Vivace. Septembre-octobre. Cultivé.

H. multiflorus (H. à plusieurs capitules. — *Soleil vivace*). Cultivé comme plante d'ornement.

Achillée (*Achillea*). Réceptacle presque plan. Akènes dépourvus de côtes sur les deux faces et de rebord au sommet. Fleurons et demi-fleurons de même couleur, blancs ou roses. Plantes vivaces.

Achillea millefolium (Achillée. — *Millefeuille. Pl.* XL, 5). Feuilles bipinnatiséquées, demi-fleurons 4-5 à limbe plus court de moitié que l'involucre. Juin-octobre. Lieux incultes.

A. ptarmica (A. ptarmique. — *Herbe à éternuer*). Feuilles indivises très-finement dentées. Demi-fleurons 8-12, à limbe égalant au moins la longueur de l'involucre. Juillet-septembre. Prairies humides.

Une variété à fleurons tous ligulés (demi-fleurons), est cultivée dans les jardins sous le nom de *Bouton-d'argent*.

Camomille (*Anthemis*). Réceptacle conique ou très-convexe; akènes présentant des côtes dans toute leur circonférence. Demi-fleurons blancs; fleurons jaunes.

Anthemis nobilis, L. — Ormenis nobilis, Gay (Camomille ou Orménide noble). Fleurons à tube prolongé au-dessous du sommet de l'akène en une couronne complète ou en une coiffe unilatérale. Juillet-septembre. Pelouses, bords des chemins.

Une variété à fleurons tous ligulés (demi-fleurons), blancs, est cultivée sous le nom de *Camomille romaine* (*Pl.* XXXVII, 3).

A. arvensis (C. des champs). Fleurons à tube non prolongé sur l'akène. Paillettes du réceptacle oblongues linéaires, cuspidées. Juin-septembre. Moissons, terrains sablonneux.

A. cotula (C. - *Cotule*. — *Camomille puante*. *Pl.* XXVII, 4). Paillettes du réceptacle linéaires, subulées dès la base.

II. — *Réceptacle dépourvu de paillettes. Akènes sans aigrette.*

Matricaire (*Matricaria*). Réceptacle conique à la maturité; akènes tous de même forme, présentant 3-5 côtes sur leur moitié interne, des

côtes dans toute leur circonférence dans le *M. Parthenium*. Demi-fleurons blancs; fleurons jaunes.

MATRICARIA CHAMOMILLA (Matricaire-Camomille. — *Matricaire. Pl.* XL, 2). Réceptacle creux, ovoïde-conique; capitules très-odorants. Annuelle. Mai-juillet. Moissons, berge des rivières, lieux pierreux.

M. INODORA (M. inodore). Réceptacle plein, conique hémisphérique. Capitules presque inodores. Annuelle. Juin-octobre. Moissons, champs en friche.

M. PARTHENIUM (vulg. *Matricaire. Pl.* XL, 2). Réceptacle hémisphérique convexe. Akènes présentant des côtes dans toute leur circonférence. Vivace. Juin-août. Voisinage des habitations.

On cultive une variété de cette espèce à fleurons tous ligulés sous le nom de *Matricaire* ou de *Camomille*.

CHRYSANTHÈME ou MARGUERITE (*Chrysanthemum*). Réceptacle un peu convexe. Akènes de deux formes, ceux de la circonférence ailés, ceux du centre à 10 côtes. Plantes annuelles ou vivaces.



Grande Marguerite.

CHRYSANTHEMUM SEGETUM (C. des moissons. — *Marguerite-dorée*). Fleurons et demi-fleurons jaunes. Annuel. Juin-août. Moissons, terrains en friche.

C. LEUCANTHEMUM (C. Leucanthème. — *Grande-marguerite*). Fleurons jaunes et demi-fleurons blancs. Vivace. Mai-août. Prairies, lieux herbeux.

PAQUERETTE (*Bellis*). Réceptacle conique allongé. Akènes comprimés, entourés d'une bordure saillante obtuse. Fleurons jaunes; demi-fleurons blancs. Plante vivace.

BELLIS PERENNIS (Pâquerette vivace. — *Petite-margueritte, Pâquerette*). Plante subacaule; pédoncules des capitules dépassant longuement les feuilles. Mars-novembre. Pelouses, pâturages, etc.

On plante en bordures une variété dont les fleurons sont tous tubuleux allongés et d'un pourpre foncé.

Armoise (*Artemisia*). Réceptacle convexe ou presque plan. Akènes cylindriques dépourvus d'angles et de côtes. Fleurons tous tubuleux, jaunes. Plantes vivaces.

Artemisia campestris (Armoise champêtre). Involucre glabre-luisant ; réceptacle glabre. Feuilles divisées en segments linéaires très-étroits. Juillet-octobre. Lieux secs et pierreux.

A. vulgaris (A. commune. — *Armoise*. *Pl.* XXXVI, 3). Involucre tomenteux ; feuilles à segments non linéaires ; feuilles adultes glabres en dessus ; réceptacle glabre. Juillet-octobre.

A. absinthium (A.-*Absinthe*. *Pl.* XXXIV, 4). Feuilles adultes soyeuses sur les deux faces ; réceptacle hérissé de poils. Juillet-septembre.

A. dracunculus (vulg. *Estragon*). Feuilles lancéolées, entières, glabres.

A. abrotanum (vulg. *Aurone*, *Citronelle*). Feuilles bitripinnatiséquées à segments presque capillaires. Plante à odeur de citron.

Tanaisie (*Tanacetum*). Réceptacle convexe. Fleurons tous tubuleux, jaunes. Akènes anguleux. Plante vivace.

Tanacetum vulgare (Tanaisie commune. *Pl.* LX, 5). Capitules en corymbes très-rameux, compactes. Akènes couronnés d'un rebord membraneux. Juillet-septembre.

Tagètes (*Tagetes*). Involucre à folioles disposées sur un seul rang et soudées entre elles. Réceptacle nu ; akènes surmontés d'écailles.

Tagetes patula (vulg. *OEillet-d'Inde*). Fleurons d'un jaune safran. Cultivé.

T. erecta (vulg. *Rose-d'Inde*). Capitules beaucoup plus gros, à involucre anguleux.

Souci (*Calendula*). Réceptacle presque plan. Fleurons de la circonférence ligulés, femelles, ceux du centre tubuleux hermaphrodites, jaunes. Akènes très-irréguliers, recourbés. Plantes annuelles.

Calendula arvensis (Souci des champs. — *Souci-de-vigne*. *Pl.* XLIII, 4). Capitules assez petits. Akènes linéaires falciformes. Fleurit pendant presque toute l'année.

C. officinalis (S. officinal. — *Souci*). Capitules plus amples ; akènes courbes en anneau et concaves en nacelle. Cultivé.

Cette espèce varie fréquemment à fleurons tous ligulés.

III. — *Réceptacle pourvu de paillettes ou muni de paillettes à la circonférence. Akènes surmontés de soies capillaires.*

Cotonnière (*Filago*). Réceptacle presque filiforme à sommet aplati ou peu renflé, muni de paillettes à sa circonférence, nu au centre. Fleurons tous tubuleux, d'un blanc jaunâtre, ceux de la circonférence

à tube capillaire, placés à l'aisselle des folioles de l'involucre, ceux du centre peu nombreux. Plantes annuelles, tomenteuses blanchâtres.

FILAGO JUSSIÆI (vulg. *Herbe à coton*). Capitules sessiles, disposés par 8-25 en glomérules munis d'un involucre foliacé dépassant les capitules. Involucre à folioles cuspidées. Juillet-novembre. Vignes, champs.

F. GERMANICA (C. d'Allemagne). Glomérules dépourvus d'involucre foliacé, ou d'un involucre à feuilles 1-2, très-courtes. Juin-septembre. Lieux cultivés, vignes.

F. MONTANA (C. des lieux montueux). Capitules subsessiles par 3-7 en fascicules; involucre tomenteux à sa partie inférieure, presque glabre supérieurement. Capitules à 5 angles. Juillet-septembre.

F. ARVENSIS (C. des champs). Involucre laineux tomenteux presque jusqu'au sommet. Capitules à 8 côtes. Juillet-septembre.

GNAPHALE (*Gnaphalium*). Involucre à folioles scarieuses colorées, glabres. Réceptacle convexe ou plan, sans paillettes. Fleurons tous tubuleux et jaunes, les extérieurs jamais entremêlés aux folioles de l'involucre. Plantes tomenteuses blanchâtres, annuelles ou vivaces.

GNAPHALIUM ULIGINOSUM (Gnaphale des lieux humides). Capitules en glomérules feuillés; feuilles atténuées à la base. Plante annuelle. Juillet-octobre. Lieux humides.

G. SYLVATICUM (G. des forêts). Capitules en une panicule spiciforme effilée. Plante vivace. Juillet-septembre. Bois montueux.

G. LUTEO-ALBUM (G. jaunâtre. — *Immortelle jaune*). Capitules en glomérules non feuillés. Feuilles caulinaires semi-amplexicaules. Annuel. Juillet-août. Endroits un peu humides.

G. DIOICUM (vulg. *Pied-de-Chat*). V. *Antennaire*.

ANTENNAIRE (*Antennaria*). Involucre à folioles scarieuses colorées, réceptacle presque plan, sans paillettes. Fleurons tous tubuleux. Plante dioïque, c'est-à-dire à capitules mâles et à capitules femelles. Fleurons peu apparents, blanchâtres ou roses.

ANTENNARIA DIOICA (A. dioïque. — *Pied-de-Chat*). Plante tomenteuse blanchâtre; feuilles entières. Vivace. Mai-juin. Pelouses arides. Assez rare.

A. MARGARITACEA (vulg. *Immortelle blanche*). Involucre à folioles pétaloïdes d'un beau blanc. Fréquemment cultivée dans les jardins.

AUNÉE (*Inula*). Folioles imbriquées, réceptacle presque plan, sans paillettes. Demi-fleurons femelles à la circonférence, sur un seul rang, dont le limbe dépasse les fleurons du centre. Fleurons tous jaunes. Plantes annuelles ou vivaces.

INULA HELENIUM (vulg. *Aunée*. *Pl.* XXXIII, 5). Limbe des demi-fleurons dépassant longuement les fleurons du centre; folioles larges-ovales. Plante de 1-2 décimètres. Vivace. Juillet-septembre. Prairies humides. Rare.

I. BRITANNICA (A. britannique). Folioles lancéolées-linéaires, velues, soyeuses. Vivace. Juillet-septembre. Plus commune que la précédente.

I. CONYZA (A.-*Conyze*). Limbe des demi-fleurons à peine apparents, ne dépassant pas les fleurons du centre. Plante de 5-10 décimètres. Bisannuelle. Juillet-septembre. Lisière des bois.

I. DYSENTERICA (A. dysentérique. — *Herbe de Saint-Roch*). Fleurons ligulés de la circonférence rayonnants, dépassant longuement les fleurons du centre. Vivace. Juillet-septembre. Lieux humides, bords des fossés.

I. PULICARIA (vulg. *Pulicaire*). Fleurons de la circonférence à limbe dressé, dépassant à peine les fleurons du centre. Annuel. Juillet-septembre. Lieux humides.

SOLIDAGE (*Solidago*). Réceptacle presque plan, dépourvu de paillettes. Demi-fleurons femelles 5-10 à la circonférence ; fleurons du centre hermaphrodites tubuleux, jaunes. Akènes à aigrette de soies disposées sur un seul rang. Plante vivace.

SOLIDAGO VIRGA-AUREA (S.-*Verge d'or. Pl.* XXXI, 5). Tige dressée; capitules en grappes formant une panicule terminale compacte. Juillet-septembre. Lisière des bois, pâturages.

S. CANADENSIS (S. du Canada. — *Gerbe-d'or*). Capitules très-petits, en grappes unilatérales et arquées étalées, rapprochées en une vaste panicule feuillée. Cultivé dans les jardins.

VERGERETTE (*Erigeron*). Réceptacle dépourvu de paillettes, un peu alvéolé. Demi-fleurons de la circonférence, femelles sur plusieurs rangs, à limbe très-étroit, linéaires ; fleurons au centre hermaphrodites. Akènes comprimés, aigrettés. Fleurons ligulés d'un rose violet ou d'un blanc jaunâtre, fleurons du centre jaunâtres.

ERIGERON ACRIS (Vergerette âcre). Fleurons de la circonférence d'un rose violet ; capitules solitaires. Vivace. Juin-septembre. Bois sablonneux, coteaux arides.

E. CANADENSIS (V. du Canada). Fleurons de la circonférence d'un blanc jaunâtre ; capitules en grappes latérales rameuses. Annuel. Juillet-octobre. Décombres, villages.

ASTER (*Aster*). Réceptacle dépourvu de paillettes, alvéolé, bords des alvéoles dentés. Demi-fleurons de la circonférence sur un seul rang. Akènes à aigrette de soies sur plusieurs rangs. Fleurons ligulés bleus ; fleurons du centre jaunes. Plantes vivaces ou annuelles.

ASTER AMELLUS (Aster-Amelle). Capitules disposés en corymbes ; involucre à folioles roides oblongues-obtuses. Vivace. Juillet-septembre. Clairières des bois. Rare.

A. ALPINUS (A. des Alpes). Espèce voisine de l'*Amelle*, dont elle se distingue par ses tiges uniflores.

A. CHINENSIS (vulg. *Reine-Marguerite*). Plante annuelle ; tige hispide ; rameaux à 1 seul capitule, qui est très-ample, à fleurons ligulés dépassant longuement ceux du centre. Cultivé.

On cultive dans les jardins plusieurs autres espèces.

Doronic (*Doronicum*). Folioles de l'involucre presque égales, sur 2 rangs. Réceptacle un peu convexe, sans paillettes. Fleurons ligulés à 1 seul rang sur la circonférence. Akènes pubescents, ceux des demi-fleurons sans aigrette, ceux des fleurons du centre à aigrette de soies capillaires courtes disposées sur plusieurs rangs. Fleurons tous jaunes. Plantes vivaces.

Doronicum plantagineum (D. à feuilles de plantin. — *Doronic*). Feuilles radicales non cordées. Tige simple, à un seul capitule. Avril-mai. Bois sablonneux. Peu commun.

D. pardalianches (D. Pardalianche). Feuilles radicales profondément cordées. Tige rameuse supérieurement à 3-8 capitules. Mai-juillet. Bois montueux. Rare.

D. caucasium (D. du Caucase). Feuilles profondément dentées. Cultivé dans les jardins.

Cinéraire (*Cineraria*). Genre peu commun, dont 2 espèces : le *C. Campestris* et le *C. Palustris*. Leurs fleurons sont tous jaunes. (*Voir la gravure page* 224).

Seneçon (*Senecio*). Involucre à folioles disposées sur un seul rang, muni à sa base d'écailles accessoires courtes. Fleurons ligulés femelles sur un seul rang à la circonférence, quelquefois nuls ; fleurons hermaphrodites au centre. Akènes cylindriques, silonnés, à aigrette de soies très-fixes plurisériées. Fleurons tous jaunes. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

a. Plantes annuelles. Fleurons ligulés nuls ou enroulés.

Senecio vulgaris (Seneçon commun). Fleurons ligulés nuls. Fleurit pendant toute l'année aux lieux cultivés, jardins, champs en friche.

S. viscosus (S. visqueux). Fleurons ligulés enroulés en dehors; feuilles glanduleuses; akènes glabres. Juin-août. Terrains remués, vieux murs, décombres.

S. sylvaticus (S. des bois). Feuilles non glanduleuses; akènes pubescents. Juin-septembre. Bois sablonneux, bords des chemins.

b. Plantes vivaces. Fleurons ligulés étalés rayonnants.

S. erucæfolius (S. à feuilles de roquette). Souche traçante; akènes pubescents; écailles accessoires de l'involucre longues. Juillet-septembre. Pâturages montueux, haies.

S. jacobea (vulg. *Jacobée*). Souche courte tronquée; akènes glabres; écailles accessoires de l'involucre très-courtes. Juin-septembre. Bords des chemins, prairies, fossés.

S. elegans (S. élégant). Fleurons extérieurs rayonnants, d'un rouge pourpre; feuilles pinnatifides incisées. Cultivé dans les parterres.

Nous ne parlons pas des *S. aquaticus*, *paludosus*, *erraticus*, espèces qu'on rencontre peu souvent.

Eupatoire (*Eupatorium*). Fleurons peu nombreux, tous tubuleux, 5-fides, hermaphrodites. Akènes à 4-5 côtes, à aigrette de soies capillaires unisériées. Fleurons tous rougeâtres. Plante vivace.

Eupatorium cannabinum (Eupatoire chanvrine — *Eupatoire, E. d'Avicenne. Pl.* XLVII, 3). Capitules cylindriques oblongs à 5-6 fleurons.

Tussilage (*Tussilago*). Réceptacle presque plan dépourvu de paillettes. Fleurons très-nombreux, étroitement ligulés et plurisériés à la circonférence, en petit nombre, tubuleux au centre ; les premiers femelles ; les seconds, mâles. Fleurons jaunes. Plante vivace.

Tussilago farfara (vulg. *Pas d'âne. Pl.* L, 3). Tiges chargées d'écailles, ne portant qu'un capitule terminal. Mars-avril. Endroits humides, terrains argileux.

T. fragrans (vulg. *Héliotrope d'hiver*). Espèce du genre *Petasites*, plante à tiges polycéphales, à fleurons rougeâtres. On le cultive dans les jardins pour l'odeur suave de ses fleurs qui s'épanouissent au commencement de l'hiver.

LIGULIFLORES OU CICHORACÉES.

Capitules à fleurons tous ligulés (demi-fleurons), hermaphrodites.

I. — *Akènes dépourvus d'oigrette de soies capillaires, ou surmontés d'une aigrette très-courte.*

Lampsane (*Lapsana*). Involucre de 8-10 folioles égales, unisériées. Réceptacle nu. Akènes sans rebord terminal. Fleurons jaunes. Plante annuelle.

Lampsana communis (vulg. *Lampsane*). Capitules disposés en une panicule lâche, pédoncules nus ; feuilles inférieures lyrées. Juin-août. Lieux cultivés.

Chicorée (*Cichorium*). Involucre à folioles nombreuses, inégales, bisériées. Réceptacle nu, glabre ou velu. Akènes surmontés d'une aigrette très-courte. Fleurons bleus. Plantes bisannuelles ou vivaces.

Cichorium intybus (vulg. *Chicorée sauvage. Pl.* XXXIV, 5). Feuilles velues, les inférieures roncinées, les supérieures lancéolées. Juillet-août. Bords des chemins, pâturages secs.

La *Barbe de capucin* est cette même plante, étiolée par la culture.

C. endivia (vulg. *Endive, Escarolle, Chicorée frisée*). Feuilles glabres.

II. — *Akènes surmontés d'une aigrette de soies capillaires plumeuses.*

Liondent (*Leontodon*). Involucre à folioles inégales imbriquées sur

plusieurs rangs. Réceptacle nu. Fleurons jaunes. Plantes vivaces, velues, hispides ou glabres. Feuilles radicales.

Leontodon hispidum (Liondent hispide). Aigrette à soies disposées sur deux rangs. Juin-septembre. Lieux incultes.

L. autumnale (L. d'automne). Aigrette à soies plumeuses disposées sur un seul rang. Juin-octobre. Prairies humides, bord des eaux.

Pieride (*Pieris*). Aigrette de soies soudées en anneau à la base. Plante bisannuelle.

Picris hieracioides (vulg. *Fausse-Epervière*). Plante velue hispide; fleurons dépassant longuement l'involucre, tous jaunes. Juillet-août.

Helminthie (*Helminthia*). Akènes ridés, surmontés d'un bec filiforme très-fragile. Plante annuelle.

H. echioides (vulg. *Fausse-vipérine*). Espèce assez rare.

Salsifis (*Tragopogon*). Involucre à 8-12 folioles unisériées, réfléchies à la maturité. Réceptacle nu. Fleurons jaunes. Plantes bisannuelles.

Tragopogon pratensis (Salsifis des prés. — *Barbe de bouc*). Pédoncules à peine renflés au-dessous du capitule. Mai-septembre.

T. major (S. majeur). Pédoncules fortement renflés en massue. Mai-juillet. Assez rare.

Scorsonère (*Scorzonera*). Involucre à folioles nombreuses plurisériées. Réceptacle nu. Aigrette à rayons plumeux. Fleurons jaunes. Plantes vivaces,

Scorzonera austriaca (Scorsonère d'Autriche). Souche surmontée des nervures persistantes des feuilles détruites. Mai-juin. Rare.

S. humilis (S. humble). Souche nue supérieurement ou surmontée d'écailles entières. Mai-juillet. Prairies humides.

S. hispanica (S. d'Espagne. — *Salsifis noir*). Tige feuillée portant plusieurs capitules. Cultivé pour sa souche alimentaire.

III. — *Akènes surmontés d'une aigrette de soies capillaires non plumeuses.*

Pissenlit. (*Taraxum*). Involucre à folioles nombreuses, inégales, plurisériées. Akènes atténués brusquement en un bec filiforme. Fleurons jaunes. Plantes vivaces.

Taraxum dens leonis (T. Dent de lion. — *Pissenlit*). Plante acaule, glabre. Aigrettes s'étalant à la maturité et formant par leur réunion une tête globuleuse. Avril-octobre.

T. officinale (vulg. *Pissenlit*). Variété du précédent, dont les akènes sont d'un rouge de brique. Très-commun.

Laitue (*Lactuca.*) Involucre oblong cylindrique, à folioles nombreuses, plurisériées. Akènes brusquement atténués en un bec allongé capillaire. Aigrette de soies unisériées. Fleurons jaunes ou violacés. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.



Pissenlit.

Lactuca sativa (Laitue cultivée). Fleurons jaunes. Feuilles dépourvues d'aiguillons sur la nervure moyenne; capitules disposés en une panicule dressée, compacte. Juin-septembre. Cultivée. Plante bisannuelle.

L. scariola (L.-*Scariole.* — *Scarole*). Feuilles à nervure moyenne chargée d'aiguillons. Capitules disposés en une panicule étalée, lâche. Juin-août. Lieux incultes.

L. romana (L.-*Romaine*). Variété du *L. sativa*, à feuilles imbriquées avant la floraison, carénées, concaves, peu ondulées. Cultivée.

L. capitata (L. pommée). Autre variété à feuilles très-concaves plus ou moins ondulées.

L. crispa (L. frisée). Feuilles étalées en rosette avant la floraison, fortement ondulées-crispées.

L. virosa (L. vireuse. *Pl.* LIII, 4). Feuilles étalées horizontalement, entières ou sinuées.

L. saligna (L. à feuilles de saule). Feuilles la plupart linéaires-acuminées, très-entières, amplexicaules. Juin-août. Lieux arides, bords des champs.

L. perennis (L. vivace). Fleurons d'un bleu violet. Feuilles profondément pinnatipartites. Mai-juillet. Rare.

Laiteron (*Sonchus*). Akènes comprimés, tronqués, dépourvus de bec; aigrette à soies très-fines, disposées sur plusieurs rangs et soudées par fascicules à la base. Plantes à suc laiteux abondant.

Sonchus oleraceus (Laiteron-maraîcher. — *Laitron*). Involucre glabre; akènes à côtes striées transversalement. Juin-octobre. Annuel.

S. ASPER (L. âpre). Akènes à côtes lisses. Juin-octobre. Annuel.

S. ARVENSIS (L. des champs). Feuilles amplexicaules. Involucre couvert de poils glanduleux visqueux. Vivace. Juillet-septembre.

On connait plusieurs variétés de chacune de ces espèces.

CRÉPIDE (*Crepis*). Akènes presque cylindriques dépourvus de bec, légèrement atténués supérieurement. Aigrette de soies fines, blanches, disposées sur plusieurs rangs (plurisériées). Fleurons jaunes. Plantes annuelles ou bisannuelles.

CREPIS PULCHRA (Crépide élégante). Involucre très-glabre; folioles courtes; tiges et feuilles visqueuses. Juin-juillet. Annuelle. Assez rare.

C. TECTORUM (C. des toits). Involucre velu; folioles lancéolées; tiges et feuilles non visqueuses.

C. VIRENS (C. verdoyante). Feuilles caulinaires roulées en dessous; akènes denticulés-scabres supérieurement. Annuel. Juin-octobre. Plusieurs variétés.

C. BIENNIS (C. bisannuelle). Feuilles caulinaires planes. Akènes presque linéaires. Bisannuel. Juin-juillet. Prairies humides, marécages.

EPERVIÈRE (*Hieracium*). Involucre à folioles sur deux rangs; réceptacle glabre ou velu. Akènes presque cylindriques, tronqués, terminés par un rebord qui entoure la base de l'aigrette, laquelle est à soies très-fragiles, disposées sur un seul rang, d'un blanc roussâtre à la maturité. Fleurons jaunes. Plantes vivaces.



Epervière piloselle.

HIERACIUM PILOSELLA (Epervière. — *Piloselle*, *Oreille de rat*). Tige scapiforme; souche stolonifère. Feuilles tomenteuses en dessous, hérissées de longs poils sur les deux faces. Bisannuel. Mai-septembre. Lieux arides, bords des chemins.

H. AURICULA (E.-*Oreillette*). Tige scapiforme, stolonifère, nue ou portant une seule feuille inférieurement. Feuilles vertes glaucescentes, velues. Vivace. Mai-septembre. Bords des mares, pelouses humides.

H. MURORUM (E. des murs. -- *Pulmonaire des Français*). Tige feuillée, non stolonifère. Feuilles radicales très-développées, persistant lors de la floraison. Vivace. Mai-août. Bois, vieux murs, lieux incultes.

H. UMBELLATUM (vulg. *Epervière*). Tige feuillée, pas de stolons. Feuilles radicales peu développées lors de la floraison, les caulinaires nombreuses atténuées à la base. Folioles des involucres recourbées en dehors au sommet, noircissant par la dessication. Vivace. Juillet-septembre. Pâturages, lisières des bois, coteaux arides.

Usages. — Les Synanthérées, bien que leur nombre soit très-considérable, puisqu'elles comprennent environ la douzième partie des végétaux connus, présentent une grande analogie de caractères botaniques et de propriétés médicales. Ce sont généralement des plantes stimulantes et toniques, qui doivent leurs vertus à l'huile volatile et au principe amer qu'elles contiennent. Cependant il faut distinguer : chez les unes l'action stimulante prédomine, tandis que chez d'autres c'est l'action tonique ; celles-ci et celles-là appartiennent à des tribus différentes. En effet, les *Carduacées* se distinguent par une amertume plus prononcée qui les fait employer comme toniques ; la culture en rend plusieurs alimentaires. — Les *Corymbifères* sont plus actives, stimulantes, à cause de l'huile essentielle et même du camphre qu'elles contiennent. — Les *Chicoracées* sont des plantes lactescentes pour la plupart. Leur suc laiteux est généralement amer et sans action nuisible sur l'économie ; cependant il offre un caractère suspect dans la *Laitue vireuse*.

Les Composées fournissent beaucoup de plantes d'agrément aux amateurs de fleurs. Nous ne ferons que les énumérer. Le *grand Soleil* a les capitules d'une énorme dimension. — Le *Souci*, les *Doronics*, le *Carthame*, l'*Aurone*, la *Camomille romaine*, la *Tanaisie*, la *Santoline* sont, pour la plupart, employées pour bordures ; elles doublent par la culture. — Tout le monde connaît le *Bluet*, la *Marguerite*, la *Pâquerette*, la *Reine-Marguerite*, qui doublent aussi facilement. — Viennent les *Senęçons*, les *Achillées*, les *Verges-d'or*, les *Immortelles*, celles-ci appartenant à des genres différents ; le *Crépis rouge*, grandes fleurs rouges ou roses cultivées pour bordures ; l'*Œillet d'Inde* et la *Rose d'Inde*, nom vulgaire de deux espèces du genre *Tagètes*, originaires du Mexique et cultivée dans les jardins.

Enfin, nommons le fameux *Dahlia*, la plus belle et la plus recherchée de toutes les fleurs de la famille des Composées. Originaire du

Mexique, elle s'introduisit d'abord en Espagne, et fut apportée en France par Thibaud, médecin. Elle était primitivement simple, à disque jaune et à rayons d'un rouge écarlate, sombre et velouté; mais bientôt elle montra d'autres nuances, et l'on obtint par semis et les soins de la culture des variétés à fleurs doubles dont tous les fleurons se montrèrent roulés en cornet tubuleux, formant une rosace imbriquée d'un effet admirable comme symétrie et comme mélange de couleurs. Le nombre des variétés n'a fait qu'augmenter depuis.



Dahlia et Cinéraire.

1. Cinéraire. — 2. Dahlia.

Famille LXX. — RUBIACÉES.

(Pl XIX, 3. *Aspérule odorante* : *a.* sommité fleurie; *b.* fleur séparée; *c.* ovaire couronné par le pistil.)

Végétaux à tige herbacée ou ligneuse (herbes, arbustes, grands arbres). Feuilles simples, entières, opposées et stipulées, ou bien verticillées et sans stipules. Fleurs diversement disposées suivant les genres. Calice adhérent par son tube à l'ovaire, persistant sur le

fruit, limbe entier, ou à 4-5 lobes. Corolle monopétale, régulière, épigyne, à limbe divisé en autant de lobes que le calice. Étamines 4 ou 5, alternes, attachées à la gorge de la corolle. Ovaire infère à 2 ou plusieurs loges mono ou biovulées; disque épigyne jaunâtre; style simple ou bifide, à autant de lobes qu'il y a de loges à l'ovaire. Fruit variable : akène, ou nuculaine, ou capsule, ou fruit charnu.

Cette famille nombreuse et très-importante se compose de quelques espèces européennes, mais de plantes tropicales en beaucoup plus grand nombre. Nous les diviserons en quatre tribus principales, dont la première seule comprend nos plantes indigènes.

ASPÉRULÉES.



Aspérule.

Feuilles verticillées, sans stipules; fruit indéhiscent, à 2 loges monospermes.

Aspérule (*Asperula*). Calice à 4 dents très-courtes; corolle campanulée à tube allongé, limbe 4-fide. Fruit sec. Fleurs blanches, ou rosées, rarement bleues. Plantes vivaces, rarement annuelles.

Asperula arvensis (Aspérule des champs). Feuilles inférieures verticillées par 4, les caulinaires par 6-8. Fleurs bleues, entourées d'un involucre composé. Annuel. Mai-juin. Champs sablonneux ou calcaires arides. Rare.

A. tinctoria (A. des teinturiers. — *Petite garance*). Feuilles inférieures verticillées par 4-6, les supérieures par 3-4 ou opposées. Fleurs d'un blanc rosé longuement pédicellées. Vivace. Juin-juillet. Très-rare.

A. cynanchica (vulg. *Herbe à l'esquinancie*). Feuilles toutes linéaires, ordinairement verticillées par 4, les supérieures opposées. Fleurs d'un blanc rosé, brièvement pédicellées. Vivace. Juin-septembre. Très-commune. Endroits meubles.

A. odorata (A. odorante. — *Petit-muguet*. *Pl.* XIX, 3). Feuilles oblongues verticillées par 4-6, les supérieurs par 6-8. Fleurs blanches. Fruit hérissé de poils raides et crochus. Vivace. Mai-juin. Peu commune. Bois montueux.



Gratteron.

Gaillet (*Galium*). Calice à 4 dents très-courtes. Corolle rotacée plane, à limbe 4-fide. Fruit sec. Fleurs blanches ou d'un blanc rosé, quelquefois jaunes. Plantes annuelles ou vivaces.

a. Fleurs jaunes.

Galium cruciatum (Gaillet. — *Croisette*). Feuilles verticillées par 4, ovales oblongues. Fleurs jaunes polygames. Fruit assez gros. Vivace. Avril-juin. Haies, buissons.

G. VERUM (vulg. *Caille-lait jaune. Pl.* XLIV, 1). Feuilles linéaires étroites, verticillées par 6-12. Fleurs jaunes, hermaphrodites. Fruit petit. Vivace. Juin-septembre. Pelouses sèches, lisières des bois.

b. Fleurs blanches. Tiges glabres.

G. MOLLUGO (G.-*Mollugine.* — *Caille-lait blanc*). Feuilles verticillées par 8. Fleurs blanches, corolle à divisions cuspidées. Vivace. Mai-août. Prairies, haies, buissons.

G. SYLVESTRE (G. sylvestre). Feuilles verticillées par 6-8, à bords roulés en dessous. Vivace. Juin-juillet.

c. Fleurs blanches ou rougeâtres. Tiges denticulées.

G. APARINE (vulg. *Gratteron*). Feuilles verticillées par 6-8, fortement denticulées mucronées. Fleurs d'un blanc verdâtre, pédicelles droits. Annuel. Mai-août. Haies, buissons, lieux cultivés. Très-commun.

G. PALUSTRE (G. des marais). Feuilles verticillées par 4-6, obtuses non mucronées; fleurs blanches. Vivace. Mai-juillet. Bords des étangs, fossés.

GARANCE (*Rubia*). Calice à partie libre presque nulle. Corolle rotacée plane, à limbe 5-lobé. Fruit charnu bacciforme. Fleurs d'un blanc jaunâtre. Plantes vivaces.

RUBIA TINCTORUM (Garance des teinturiers. — *Garance. Pl.* XXX, 3). Feuilles membraneuses, caduques; réseau des nervures saillant à la face inférieure des feuilles. Vivace. Juin-juillet. Haies, buissons, murailles des vieux châteaux.

R. PEREGRINA (G. voyageuse). Feuilles coriaces, persistantes, réseau des nervures paraissant à peine à la face inférieure. Vivace. Juin-juillet. Fissures des rochers, buissons.

SPERMACOCÉES.

Feuilles opposées ou verticillées, avec stipules découpées en lanières; fruit sec.

BORRÉRIE (*Borreria*). Genre exotique. — Brésil.

RICHARDSONIE (*Richardsonia*). Genre exotique. — Rio-Janeiro.

COFFÉACÉES.

Feuilles opposées, stipules intermédiaires; fruit charnu.

CAFÉIER (*Coffea*). Genre originaire de la Haute-Éthiopie.

CEPHOELIS. Genre qui comprend les *Ipécacuanhas.* — Plantes du Brésil.

CHIOCOQUE (*Chiococca*). — Le *Caïnça* des Antilles appartient à ce genre.

CINCHONÉES.

Fruit capsulaire, déhiscent, à 2 loges polyspermes.

Uncarie (*Uncaria*). La *Gomme-kino* est fournie par l'Uncarie gambeer, arbrisseau de l'Inde.

Quinquina (*Cinchona*). Genre exotique. — Pérou.

Exostemme (*Exostemma*). Le *Quinquina piton*, qui lui appartient, croît à la Guadeloupe, à Saint-Domingue.



Caféier.

Usages. — Les Rubiacées présentent un grand intérêt au triple point de vue de la médecine, du commerce et de la floriculture. Les *Quinquinas*, que l'on distingue en *gris*, *rouge* et *jaune*, contiennent dans leurs écorces un principe amer qui les rend précieux comme toniques, antiseptiques et fébrifuges : ce principe actif réside dans deux alcalis découverts par Pelletier et Caventou, la *Quinine* et la

Cinchonine. — L'*Ipécacuanha,* qui nous vient du Pérou et du Brésil, est une racine précieuse comme vomitive. — Le *Caféier,* petit arbre toujours vert ressemblant un peu au laurier par le port, est originaire des plateaux de l'Abyssinie, d'où il a été transporté en Arabie, aux Moluques, aux Antilles, etc. : chacun connaît les usages, les effets et l'arome exquis de son fruit, torréfié et infusé (*café à l'eau*). — Les racines de la *Garance* sont très-importantes comme substances tinctoriales : leur principe colorant rouge se trouve aussi dans l'*Aspérule tinctoriale.*



Quinquina jaune.

(1. Rameau florifère. — 2. Fleur ouverte. — 3. Pistil. — 4. Fruit. — 5. Graine).

Nos jardins et nos serres sont redevables à la famille des Rubiacées de différentes plantes d'ornement très-recherchées ; tels sont le *Houstonia écarlate,* arbuste charmant, originaire du Mexique ; — les *Gardenia,* auxquels appartient le jasmin du Cap ; — l'*Ixore écarlate,* remarquable par l'éclat de ses fleurs disposées en corymbe ; — le *Bois-Bouton,* ou *Céphalanthe,* de l'Amérique septentrionale. — Nous

pourrions citer les *Morinda*, les *Loculia*, les *Sipanea*, et d'autres encore qui rappellent généralement le nom des voyageurs qui les ont découvertes.



Ipécacuanha.

(1 Racine revêtue de son écorce. — 2. La même dépouillée. — 3. Calice et pistil. — 4. Corolle ouverte montrant les 5 étamines.)

Sous le rapport médical, le *Gaillet*, l'*Aspérule*, la *Croisette* offrent un faible intérêt dont il sera parlé dans la seconde partie de cet ouvrage.

Famille LXXI. — CAPRIFOLIACÉES.

(*Pl.* XIX, 4. *Chèvrefeuille des jardins*: *a.* rameau portant un capitule de fleurs; *b* ovaire; c. coupe de l'ovaire grossi; *d.* semence grossie.)

Arbrisseaux plus ou moins élevés, quelquefois sarmenteux volubiles. Feuilles opposées, simples ou composées, sans stipules. Fleurs axillaires, solitaires ou en cymes terminales : calice monosépale à 5 dents, soudé avec l'ovaire; corolle monopétale, ordinairement tubuleuse, quelquefois courte et rotacée, à 5 divisions, rarement 4, comme le calice; étamines 5 ou 4, alternes. Ovaire infère, à 2-5 loges uniovulées; disque épigyne, du centre duquel naît un style simple, à stigmate capitulé ; le style manque quelquefois, mais alors il y a 3 à 5 stigmates sessiles. Fruit bacciforme ou drupacé, couronné

par le limbe du calice à 3-5 loges, contenant une ou plusieurs graines, une ou plusieurs nucules osseuses.

Cette famille se distingue de la précédente par ses feuilles composées, par l'absence de stipules, par ses graines à endosperme charnu et jamais cornées; elle se partage en deux tribus.

LONICÉRÉES OU CAPRIFOLIÉES.

Corolle tubuleuse ; ovaire à loges pluriovulées, style indivis. Feuilles simples.

Chèvrefeuille (*Lonicera*). Corolle tubuleuse infundibuliforme, à limbe comme bilabié dont la lèvre supérieure 1-lobée, l'inférieure entière ; style filiforme à stigmate 3-lobé peu visiblement. Fleurs blanchâtres ou jaunâtres striées de rouge. Arbrisseaux dressés ou sarmenteux.

Lonicera xylosteum (Chèvrefeuille des buissons). Arbrisseau dressé; fleurs géminées axillaires, tube de la corolle très-court. Vivace. Mai-juin. Haies, taillis, parcs et bosquets.

L. periclymenum (C. des bois. — *Chèvrefeuille sauvage*). Arbrisseau volubile. Fleurs disposées en têtes terminales; tube de la corolle long. Vivace. Juin-septembre. Haies, taillis, clairières des bois.

L. caprifolium (vulg. *Chèvrefeuille. Pl.* XIX, 4). Tige sarmenteuse; fleurs disposées en une tête terminale; feuilles florales soudées en un plateau perfolié. Mai-juillet. Planté dans les parterres, bosquets et jardins.

SAMBUCÉES.

Corolle rotacée; ovaire à loges uniovulées; styles 3-5 distincts.

Sureau (*Sambucus*). Corolle rotacée à limbe étalé ; stigmates sessiles; fruit bacciforme, coloré, à 3-5 graines. Fleurs blanches disposées en corymbes ou en panicules. Plantes vivaces.

Sambucus ebulus (vulg. *Hièble*). Plante herbacée; feuilles stipulées; fleurs parfois rougeâtres en dehors, à odeur d'amandes amères. Fruits noirs. Juin-août. Bords des fossés, terrains argileux.

S. nigra (S. noir. — *Sureau*). Arbrisseau; feuilles sans stipules; fleurs d'un blanc jaunâtre, à odeur pénétrante; fruits noirs. Juin-juillet. Haies, bois.

S. racemosa (S. à grappes). Fleurs d'un blanc verdâtre, en panicule ovoïde; fruits d'un rouge écarlate. Avril-mai. Souvent planté dans les parcs.

Viorne (*Viburnum*). Corolle rotacée à limbe 5-partit. Stigmates sessiles; fruit bacciforme, coloré, à 1 graine. Fleurs blanches disposées en corymbes rameux.

VIBURNUM LANTANA (Viorne-Lantane. — *Viorne*). Feuilles indivises-dentées, tomenteuses en dessous, stipules nulles. Mai. Haies, bois montueux.

V. OPULUS (vulg. *Obier*). Feuilles profondément lobées-indivises, glabres en dessus; stipules linéaires. Mai-juin. Haies, taillis.

V. STERILIS (vulg. *Boule-de-neige*). Fleurs toutes stériles, rotacées, en corymbe serré globuleux. Planté dans les jardins et les parcs.

V. TINUS (vulg. *Laurier-Tin*). Feuilles simples, entières, lisses, coriaces; fleurs blanches. Lieux pierreux et couverts. Cultivé pour ornement.

ADOXE (*Adoxa*). Corolle rotacée 4-5 partit. Etamines 4-5; styles 4-5, libres; fruit à 4-5 loges monospermes, présentant 3 appendices dus aux lobes accrus du calice. Fleurs d'un vert jaunâtre en un capitule globuleux 4-6 flore. Plante herbacée, vivace.

ADOXA MOSCHATELLINA (vulg. *Muscatelline*). Caractères du genre. Odeur musquée. Mars-avril. Lieux frais des bois.

Usages. — Dans cette famille les fleurs sont odorantes, légèrement diaphorétiques; les feuilles sont un peu astringentes dans quelques espèces; dans d'autres, elles jouissent de propriétés purgatives. Les fruits sont généralement diurétiques ou laxatifs. — La *Viorne mancienne* (*V. lantana*) est un arbrisseau indigène à fleurs blanches, baies d'abord rouges, puis noires, feuilles cotonneuses : l'écorce de sa racine contient de la glu, et avec ses rameaux les vanniers fabriquent des liens et des corbeilles.

Tout le monde connaît le *Sureau*, ainsi que l'*Hièble* et leurs variétés; — la *Viorne* n'est pas moins connue; — la *V. Obier* ou *Sureau aquatique* a des fleurs blanches en ombelle; on en a obtenu la variété nommée *Boule-de-neige* ou *Rose de Gueldre*, dans laquelle le limbe du calice se développe outre mesure aux dépens de la corolle, des étamines et du pistil.

Les *Chèvrefeuilles* indigènes et exotiques sont cultivés dans les jardins. Citons le *Ch. de Virginie* (*L. semper virens*) : fleurs d'un rouge vif, inodores, mais très-belles; — le *Ch. du Japon* : fleurs d'abord blanches, ensuite jaunes, odeur de fleurs d'oranger; — le *Ch. de Tartarie*, ou *Cerisier nain* : fleurs roses en dehors, blanches en dedans; fruits rouges.

La *Dierville du Canada* est un arbrisseau dont les fleurs sont jaunes; — les *Symphorines*, arbustes d'Amérique, présentent vers la fin de l'automne des baies d'un agréable effet. — Le fruit de la *S. à grappes* est blanc, de la grosseur d'une cerise; — celui de la *S. du Mexique* est du volume d'un pois, blanc, piqueté de violet.

Famille LXXII. — HÉDÉRACÉES.

(*Pl.* XIX, 5. *Lierre grimpant* : *a.* rameau portant des corymbes globuleux de fleurs et de fruit; *b.* fleur détachée; *c.* pistil; *d.* fruit; *e.* coupe du fruit; *f.* semence.)

Petite famille d'arbrisseaux plus ou moins élevés, quelquefois sarmenteux, à feuilles alternes, quelquefois opposées, non stipulées. Fleurs petites, en cyme, en sertule ou en ombelle simple; calice adhérent, à 4 ou 5 dents; corolle épigyne de 4 ou 5 pétales distincts; étamines 4 ou 5, alternes. Ovaire infère à 2 ou 5 loges uniovulées; disque épigyne, style et stigmate simples. Fruit charnu, couronné par les dents du calice. — Deux genres indigènes :

Lierre (*Hedera*). Calice à 5 dents; corolle à 5 pétales; 5 étamines, alternes, épigynes; style et stigmate simples. Fruit charnu, contenant 5 nucules. Tige sarmenteuse grimpante; feuilles persistantes.

Hedera helix (vulg. *Lierre grimpant*. *Pl.* XIX, 5). Fleurs d'un jaune verdâtre. Vivace. Septembre-octobre. Vieux murs, etc.

H. prostata (L. couché). Tiges grêles étalées sur la terre; feuilles plus petites, souvent veinées de blanc. Endroits ombragés des bois.

Cornouiller (*Cornus*). Calice à 4 dents; corolle à 4 pétales; 4 étamines; drupe à 2 loges, à 2 graines.

Cornus mas (vulg. *Cornouiller*). Fleurs jaunes naissant avant les feuilles; fruit rouges. Mars-avril. Bois montueux.

C. sanguinea (vulg. *Savignon*). Fleurs blanches naissant après les feuilles, qui deviennent rouges à la fin de l'été; fruits noirs. Mai-juin. Souvent planté dans les parcs.

QUINZIÈME CLASSE.

Dycotylédones polypétales périgynes, à placentation axile.

§ I. — Graines munies d'un endosperme.

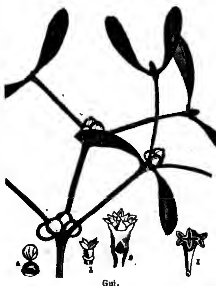
Famille LXIII. — LORANTHACÉES

(Pour les caractères figurés, voir le dessin ci-contre.)

Arbustes généralement parasites. Tige ligneuse, ramifiée; feuilles simples, opposées, coriaces, persistantes, sans stipules. Fleurs diversement disposées, hermaphrodites ou dioïques. Calice adhérent à limbe entier ou légèrement denté, accompagné d'un second calice cupuliforme; 4-8 pétales formant corolle gamopétale; 4-8 étamines,

opposées. Ovaire à 1 loge uniovulée ; style long et grêle, ou nul. Fruit charnu, bacciforme mucilagineux. — Un seul genre indigène,

Gui (*Viscum*). Fleurs dioïques : dans les mâles calice 4-fide, corolle nulle, étamines 4 à anthères sessiles soudées ; dans les femelles : calice adhérent à peine 4-denté, corolle à 4 pétales squammiformes charnus. Arbrisseau parasite à feuilles épaisses ; fleurs verdâtres, les femelles à pétales jaunâtres.



Gui.

(Gui. — 1. Bout de rameau portant 3 fleurs mâles sessiles. — 2. autre rameau portant 3 fleurs femelles sessiles. — 3 fleur femelle détachée, composée d'un calice 4-fide. — 4 graine mise à nu et dont une moitié du péricarpe est renversée.)

Viscum album (vulg. *Gui*). Arbrisseau formant touffe subglobuleuse, à écorce herbacée verte. Fleurs peu apparentes, sessiles, rapprochées par 3-5. Mars-mai. Sur les vieux arbres fruitiers, etc.

Usages. — Les Gaulois avaient un respect superstitieux pour le *Gui* qui se trouvait parasite sur le chêne. — L'écorce et le fruit de cet arbuste contiennent une matière glutineuse d'une nature particulière connue sous le nom de *glu*.

Famille LXXIV. — OMBELLIFÈRES.

(*Pl.* XIX, fig. 6. *Chardon-Roland* : *a.* capitule de fleurs; *b.* fleur séparée; *c.* pistil et ovaire; *d.* fruit.)

(*Pl.* XXXIII, fig. 2, *Coriandre*, et 3 *Fenouil*. — Ombelles de fleurs, fleurs séparées, fruits. — Fruit avec sa columelle (figure 3.)

Les ombellifères sont des plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, dont la tige est souvent creuse, fistuleuse, remplie de moelle ; les feuilles sont alternes, engaînantes, composées ou décomposées, pinnatifides ou lobées, etc. ; le nombre et la forme des folioles variant à l'infini. Les fleurs, petites, blanches, quelquefois jaunâtres ou d'une autre couleur, sont disposées en ombelles simples ou composées ; rarement elles sont en capitule. Les ombelles sont bombées comme un parasol, moins souvent concaves ; presque toujours la base en est munie d'un involucre, et les ombelles sont munies d'un involucelle.

Chaque fleur est formée de la manière suivante : calice adhérent, entier ou à 5 dents ; corolle à 5 pétales étalés, ou insérés autour d'un disque épigyne ; étamines au nombre de 5, alternes avec les pétales et fixées comme eux ; filets courts, filiformes. Ovaire adhérent, à 2 carpelles et 2 loges uniovulées. Le fruit est un akène de forme variée qui porte ordinairement le disque à son sommet, et les deux styles persistants, et qui est nu ou couronné par les dents du calice ; il présente à sa surface des lignes saillantes au nombre de 5 ou de 10, dues aux sutures des 5 sépales du calice, et aux nervures moyennes existant sur chacun des sépales. Les enfoncements qui séparent ces lignes se nomment *vallécules* ; on y voit souvent des lignes longitudinales de couleur brune, étendues du sommet vers la partie moyenne ou inférieure, qu'on appelle *vittæ* ou *bandelettes*, et qui sont des canaux remplis d'une gomme résine. Les *vallécules* et les *vittæ* concourent à la distinction des genres. Arrivé à maturité, le fruit se divise en deux parties ou akènes indéhiscents, unis à une *columelle* centrale, au sommet de laquelle ils sont attachés et pendants.

Les ombellifères, dit un auteur avec juste raison, forment une famille tellement naturelle, qu'on reconnaît au premier coup d'œil les plantes qui en font partie ; mais, par suite de cette grande ressemblance de tous les traits caractéristiques, la distinction des genres et des espèces est très-difficile.

ORTHOSPERMÉES.

Graine plane ou convexe à la face commissurale.

I. — *Fruit dépourvu d'épines et d'écailles, comprimé perpendiculairement à la commissure* (1). *Fleurs disposées en verticilles solitaires ou superposés.*

Hydrocotyle (*Hydrocotyle*). Calice à limbe presque nul; fleurs en un ou plusieurs verticilles portés sur des pédoncules nus qui naissent au niveau des nœuds de la tige.

Hydrocotyla vulgaris (H. commune. — *Ecuelle d'eau*). Fleurs blanches; feuilles suborbiculaires peltées. Vivace. Juin-septembre. Marais, bords des étangs, etc.

II. — *Fruit chargé d'épines ou d'écailles, à côtes non distinctes. Fleurs sessiles réunies en capitules.*

Sanicle (*Sanicula*). Calice à 5 dents linéaires. Fleurs polygames, les mâles entourant les hermaphrodites par 3; capitules disposés en une ombelle irrégulière. Fruit subglobuleux à carpelles couverts d'épines courbées en crochet; columelle peu distincte. Fleurs blanches ou rosées. Vivace.

Sanicula europæa (S. d'Europe. — *Sanicle. Pl.* XXXI, 3). Feuilles palmatipartites à 3-5 segments, glabres, luisantes, dont les dents sont terminées par une soie roide. Avril-mai. Lieux herbeux couverts, humides.

Panicaut (*Eryngium*). Calice à 5 dents terminées en épine. Fleurs sessiles solitaires, à l'aisselle de bractées épineuses, formant capitule compacte subglobuleux, muni à la base d'un involucre de bractées épineuses presque foliacées. Fruit oblong couvert d'écailles imbriquées; columelle adhérente aux carpelles. Fleurs blanches ou d'un blanc bleuâtre. Vivace.

Eryngium campestre (Panicaut champêtre. — *Chardon-Roland. Pl.* XIX, 6). Feuilles pinnatipartites, coriaces, à segments lobés-épineux. Juillet-septembre. Lieux pierreux, bords des chemins.

III. — *Fruit comprimé perpendiculairement à la commissure, à coupe horizontale oblongue.*

Buplèvre (*Bupleurum*). Calice à limbe presque nul. Feuilles très-

(1) A sa maturité le fruit se sépare en deux moitiés (*méricarpes*). Le point par lequel les deux méricarpes sont adhérents entre eux porte le nom de *commissure*. La compression du fruit est tantôt parallèle, tantôt opposée à cette commissure, qui peut présenter un certain nombre de bandelettes.

entières; fruit comprimé perpendiculairement à la commissure, presque didyme. Columelle bifide. Fleurs jaunes. Plantes annuelles ou vivaces.

Bupleurum falcatum (Buplèvre en faux). Involucelle plus court que l'ombellule. Vivace. Août-octobre. Vignes, coteaux pierreux.

B. tenuissimum. Involucelle dépassant longuement l'ombellule, à folioles linéaires, fruit granuleux. Annuel. Juillet-octobre. Pelouses arides.

B. aristatum (B. aristé). Fruit lisse; feuilles linéaires lancéolées sessiles. Juin-août. Rare.

B. rotondifolium (B. à feuilles rondes). Feuilles ovales suborbiculaires, perfoliées. Annuel. Juin-août. Terrains calcaires.

Cicutaire (*Cicuta*). Calice à 5 dents larges. Fruit à carpelles subglobuleux à 5 côtes aplanies. Involucre nul; involucelle à folioles nombreuses. Columelle bipartite. Fleurs blanches. Plante vivace.

Cicuta virosa (vulg. *Ciguë aquatique, Ciguë vireuse. Pl.* LII, 4). Feuilles tripinnatiséquées, à segments étroits profondément dentés. Odeur vireuse. Juillet-août. Étangs, marais.

Ammi (*Ammi*). Calice à limbe presque nul. Fruit perpendiculairement comprimé; vallécules à 1 seul canal résinifère. Involucre et involucelles. Fleurs blanches. Annuel.

Ammi majus (A. majeur). Folioles de l'involucre triséquées; folioles des involucelles filiformes. Juillet-septembre. Champs, moissons.

Egopode (*Ægopodium*). Vallécules dépourvues de canal résinifère; columelle bifurquée seulement au sommet. Ni involucre ni involucelles. Vivace.

Ægopodium podagraria (E. des goutteux). Feuilles palmatiséquées à 3 divisions triséquées; fleurs blanches. Juin-août. Lieux frais, ombragés, humides.

Carum (*Carum*). Vallécules à 1 seul canal résinifère. Involucre et involucelles à plusieurs folioles, très-rarement nuls. Vivaces. Fleurs blanches.

Carum bulbocastanum (vulg. *Noix de terre*). Souche bulbiforme, globuleuse. Feuilles décomposées, segments premiers à long pétiole. Juin-juillet. Champs et moissons maigres.

C. verticillatum (C. verticillé). Souche à fibres radicales renflées-fusiformes. Involucre et involucelle à plusieurs folioles. Juin-septembre. Bois et prairies humides.

C. carvi (vulg. *Carvi. Pl.* XLIII, 1). Involucre nul ou à 1 seule foliole; ombelle à rayons peu nombreux, très-inégaux.

Persil (*Petroselinum*). Calice à limbe presque nul. Fruit comprimé perpendiculairement à la commissure. Involucre et involucelles. Fleurs d'un vert jaunâtre ou blanches. Plantes annuelles ou bisannuelles.

Petroselinum sativum (vulg. *Persil*). Feuilles bi-tripinnatiséquées; fleurs d'un vert jaunâtre. Annuel ou bisannuel. Juin-août. Cultivé.

P. segetum (P. des moissons). Feuilles simplement pinnatiséquées; fleurs blanches. Juillet septembre



Ache.

(1. Ache. — 2. Feuille de Persil.)

Ache, Céleri (*Apium*). Limbe calicinal presque nul. Involucre et involucelles nuls. Columelle indivise. Fleurs d'un blanc verdâtre. Plante bisannuelle.

Apium graveolens (Ache odorante. — vulg. *Céleri*). Tige anguleuse cannelée, épaisse, fistuleuse, glabre luisante. Plante très-aromatique. Cultivé.

Berle (*Sium*). Calice à limbe 5-denté brièvement. Involucre et involucelle à plusieurs folioles; vallécules à plusieurs canaux résinifères. Columelle bipartite. Fleurs blanches. Plantes vivaces.

Sium latifolium (Berle à larges feuilles). Involucre à folioles entières; styles filiformes; feuilles à segments lancéolés finement dentés. Juillet-septembre. Lieux humides, marécageux.

S. angustifolium (B. à feuilles étroites). Involucre à folioles incisées; styles élargis; feuilles à segments ovales profondément incisés. Juillet-septembre. Marécages.

Sium sisarum (vulg. *Girole*). Espèce cultivée comme plante potagère, et dont on mange les racines comme celles du salsifis.

Boucage (*Pimpinella*). Calice à limbe presque nul. Involucre et

involucelles nuls. Styles filiformes rejetés en dehors. Fleurs blanches. Plantes vivaces.

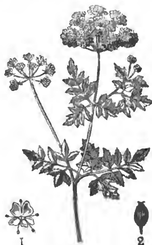
PIMPINELLA MAGNA (Boucage à grandes feuilles. — *Grand Boucage*). Tiges anguleuses sillonnées; feuilles supérieures non réduites au pétiole élargi. Juin-septembre. Lieux humides.

P. SAXIFRAGA (B saxifrage. — *Petit Boucage*) Tige cylindrique; feuilles supérieures réduites au pétiole. Juin-octobre. Bords des chemins, lieux incultes.

P. ANISUM (vulg. *Anis. Pl.* XXXVI, 1). Espèce annuelle à feuilles radicales réduites au segment terminal, à fruits pulvérulents. Cultivé.

IV. — *Fruit presque cylindrique ou subtétragone, à coupe horizontale orbiculaire.*

ETHUSE (*Æthusa*). Calice à limbe presque nul. Fruit ovoïde; carpelles hémisphériques à 5 côtes saillantes. Columelle bipartite; pas d'involucre; folioles de l'involucelle rejetées en dehors et unilatérales. Fleurs blanches. Plante annuelle.



Ethuse.

(1 Fleur. — 2. Fruit.)

ÆTHUSA CYNAPIUM (vulg. *Petite-Cigue*). Feuilles d'un vert foncé, à segments rhomboïdaux triangulaires, profondément lobés. Folioles de l'involucelle 3, plus longues que l'ombellule. Juillet-octobre. Endroits frais des jardins.

ŒNANTHE (*Œnanthe*). Calice s'accroissant après la floraison. Fruit

cylindrique; carpelles oblongs, à 5 côtes obtuses. Columelle indistincte. Involucelle à plusieurs folioles. Plantes vivaces. Fleurs blanches.

Œnanthum phellandrium (vulg. *Phellandre. Pl.* LIV, 4). Tiges striées, feuilles bi-tripinnatiséquées; fleurs toutes pédicellées. Involucre nul. Juin-septembre. Mares, étangs, etc.

Œ. pimpinelloides (vulg. *Agnotte, Mechon*). Racine tubéreuse; feuilles bipinnatiséquées. Involucre à plusieurs folioles caduques. Juillet-septembre. Marais tourbeux, prairies spongieuses.

Œ. peucedanifolia (Œ. à feuilles de Peucédan). Fleurs de la circonférence des ombellules à pétales extérieurs beaucoup plus grands que les intérieurs. Mai-juillet. Endroits marécageux.

Fenouil (*Fœniculum*). Feuilles décomposées en segments linéaires filiformes. Fruit presque cylindrique. Involucre et involucelles nuls ou presque nuls. Fleurs jaunes. Plante bisannuelle.

Fœniculum officinale (vulg. *Fenouil. Pl.* XXXVIII, 3). Souche épaisse; tiges plusieurs. Segments des feuilles très-longs. Plante très-aromatique. Juillet-septembre. Voisinage des habitations, carrières.

V. — *Fruit entouré de deux ailes membraneuses par l'écartement des ailes marginales des deux carpelles; côtes dorsales ailées ou filiformes.*

Sélin (*Selenium*). Calice à limbe presque nul. Pétales émarginés. Involucre nul ou à 1-2 folioles; involucelle à plusieurs folioles. Fruit comprimé parallèlement à la commissure. Plante vivace. Fleurs blanches.

Selenium carvifolia (Sélin à feuilles de Carvi). Tige sillonnée anguleuse. Ombelle de 12-20 rayons. Juillet-septembre. Prairies tourbeuses.

Angélique (*Angelica*). Limbe calicinal presque nul. Pétales entiers; carpelles à 5 côtes dont les 3 dorsales filiformes. Fleurs blanches ou d'un blanc lilas. Plante vivace.

Angelica sylvestris (Angélique sauvage). Feuilles bi-tripinnatiséquées, à segments très-amples. Ombelles de 25-30 rayons presque égaux. Fleurs blanches. Juillet-septembre. Lieux ombragés et humides, prairies.

A. archangelica (vulg. *Angélique. Pl.* XXXV, 5). Calice à 5 dents courtes; tige et pétioles charnus succulents; fruits à canaux résinifères nombreux. Fleurs d'un blanc jaunâtre tirant au verdâtre. Cultivée.

Livêche (*Ligusticum*). Se rapproche du genre *Selenium* par ses carpelles à 5 côtes ailées, et s'en distingue par ses pétales entiers. Involucre à plusieurs folioles.

Ligusticum levisticum (vulg. *Livèche. Pl.* XXXIX, 3). Odeur fortement aromatique.

Aneth (*Anethum*). Involucre et involucelles nuls. Columelle bipartite. Feuilles 2-4 fois pinnatiséquées, segments linéaires très-étroits; pétales entiers, enroulés en dedans. Fleurs jaunes. Plante annuelle.

Anethum graveolens (vulg. *Fenouil bâtard, Aneth odorant. Pl.* XXXVIII, 3). Racine pivotante. Ombelles très-amples à rayons nombreux. Juillet-août. Quelquefois cultivé en plein champ.

Panais (*Pastinaca*). Feuilles pinnatiséquées, segments ovales ou oblongs très-amples. Pétales entiers enroulés en dedans. Fleurs jaunes. Plante bisannuelle.

Pastinaca sativa (Panais cultivé). Ombelle terminale à 10-20 rayons, longuement dépassée par les ombelles latérales. Juillet-août.

La variété cultivée a la racine pivotante, charnue, très-épaisse. Cultivée en plein champ.

Berce (*Heracleum*). Involucre et involucelles. Pétales extérieurs profondément bifides, très-grands; feuilles pinnatiséquées à segments lobés. Fleurs blanches. Plante bisannuelle.

Heracleum sphondylium (B.-Blanc-ursine. — *Berce*). Tige robuste, sillonnée, velue, hérissée. Ombelles à 15-20 rayons, souvent irrégulieres. Juin-septembre. Prés humides, bords des fossés.

VI. — *Fruit chargé d'épines ou de stries presque épineuses par la découpure de ses 8 ailes.*

Carotte (*Daucus*). Involucre à plusieurs folioles triséquées à segments linéaires; involucelles à plusieurs folioles. Carpelles chargés de longues soies presque épineuses disposées sur un seul rang. Feuilles bi-tripinnatiséquées. Fleurs blanches, la centrale stérile, d'un pourpre foncé.

Daucus carota (vulg. *Carotte*). Tige striée; ombelle à 30-40 rayons; fleurs extérieures des ombelles à pétales rayonnants. Plante bisannuelle. Juin-octobre. Prairies, bords des chemins, lieux incultes ou cultivés.

D. sativus (Carotte cultivée). Racine épaisse, charnue, rouge ou jaunâtre.

CAMPYLOSPERMÉES.

Graine marquée d'un canal ou d'un sillon profond à la face commissurale.

1. — *Calice à limbe 5-denté, dents lancéolées.*

Caucalide (*Caucalis*). Carpelles oblongs à 5 côtes primaires fili-

formes, à 4 côtes secondaires chargées d'épines robustes sur un seul rang. Involucre nul; involucelles à plusieurs folioles. Fleurs blanches. Plante annuelle.

Caucalis daucoides (Caucalide à feuilles de carotte). Ombelles à 2-5 rayons robustes; épines du fruit courbes en crochet au sommet. Plante annuelle. Mai-juillet.

Torilis (*Torilis*). Carpelles oblongs à 5 côtes primaires filiformes quelque peu épineuses, à 4 côtes secondaires décomposées en plusieurs rangs d'épines. Involucre nul ou à une ou plusieurs folioles. Fleurs blanches. Plantes annuelles ou bisannuelles.

Torilis anthriscus (T.-Anthrisque). Ombelles terminales longuement pédonculées; involucre à plusieurs folioles linéaires; fruit à épines non crochues au sommet. Bisannuel. Juin-septembre. Lieux incultes.

T. infesta (T. infestante). Involucre nul ou à 1-3 folioles très-courtes; fruit à épines crochues au sommet. Bisannuel. Juillet-septembre.

T. nodosa (T. noueuse). Ombelles sessiles brièvement pédonculées. Involucre nul; involucelle à plusieurs folioles linéaires hérissées. Fruit à épines courbées en crochet au sommet. Annuel. Mai-juillet. Lieux pierreux.

II. — *Calice à limbe presque nul.*

Anthrisque (*Anthriscus*). Carpelles oblongs lancéolés, rétrécis au sommet en bec court, à côtes secondaires nulles. Involucre nul; involucelles à plusieurs folioles. Plantes annuelles ou vivaces. Fleurs blanches.

Anthriscus vulgaris (A. commun). Fruit chargé d'épines subulées arquées. Plante annuelle. Avril-juin. Décombres, bords des chemins.

A. cerefolium (Vulg. *Cerfeuil*). Fruit lisse. Ombelles sessiles à 3-5 rayons pubescents. Annuel. Mai-août. Cultivé dans les jardins.

A. sylvestris (A. sylvestre). Fruit lisse, ombelles pédonculées, à 8-15 rayons. Vivace. Mai-juin. Lieux cultivés.

Cerfeuil (*Chorophyllum*). Carpelles oblongs linéaires non rétrécis en bec. Involucre nul ou à 1-2 folioles; involucelles à plusieurs folioles. Fleurs blanches. Plante bisannuelle.

Chorophyllum temulum (Cerfeuil penché). Tige renflée au-dessous des nœuds, parsemée surtout dans sa partie inférieure de taches d'un rouge brun. Bisannuel. Juin-juillet. Haies, buissons, bords des chemins.

C. sativum (Cerfeuil cultivé). C'est l'*Anthriscus cerefolium* ci-dessus mentionné.

C. bulbosum (Cerfeuil bulbeux). Racine renflée, charnue, napiforme. Comestible.

Le *Cerfeuil musqué* est le *Myrrhis odorata* de Scop. Fruit très-gros, noirâtre,

luisant, oblong acuminé. Tiges velues, pubescentes. Plante à odeur très-aromatique. Cultivé dans quelques jardins.

Scandix (*Scandix*). Carpelles prolongés en un très-long bec. Involucre nul ou à 1 foliole; involucelles à plusieurs folioles. Fleurs blanches. Plante annuelle.

Scandix pecten-veneris (Vulg. *Peigne-de-Vénus*). Ombelle à 1-3 rayons courts, robustes; involucelle à folioles dressées. Longs fruits hispides dont la forme a été comparée à celle d'un peigne. Mai-août. Moissons, bords des chemins.

Cigue (*Conium*). Feuilles tri-quadripinnatiséquées, d'un vert sombre, à segments pinnatifides; carpelles non prolongés en bec, à côtes ondulées. Involucre et involucelle à 3-5 folioles. Fleurs blanches. Plante bisannuelle.

Conium maculatum (Vulg. *Grande Ciguë*. *Pl.* LII, 3). Tige parsemée de taches d'un pourpre violacé, surtout dans sa partie inférieure. Folioles des involucres réfléchies. Juin-août. Décombres, cimetières, voisinages des habitations.

Coriandre (*Coriandrum*). Feuilles inférieures pinnatiséquées, les supérieures bi-tripinnatiséquées. Carpelles hémisphériques à côtes très-flexueuses. Involucre nul ou à une seule foliole; involucelle unilatéral à 3 folioles. Fleurs blanches. Plante annuelle.

Coriandrum sativum (C. cultivé. — *Coriandre*. *Pl.* XXXVIII, 2). Feuilles à odeur nauséeuse très-pénétrante; fleurs extérieures à pétales extérieurs très-grands, rayonnants. Juin-juillet. Cultivé.

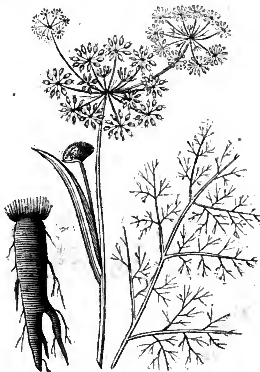
Usages. — La famille des Ombellifères est une des plus importantes tant par le nombre considérable de ses genres que par les propriétés qu'offrent ses diverses espèces indigènes et exotiques. Ces propriétés sont les unes alimentaires, d'autres médicamenteuses, d'autres enfin toxiques, et elles résident dans deux principes différents : 1° le principe résineux, aromatique très-odorant; 2° le principe amer et de nature extractive.

Les racines sont le siége des substances résineuses ou mucilagineuses; les canaux résinifères du fruit renferment une huile volatile analogue à celle des Labiées, et qui leur communique une saveur chaude, aromatique, comme dans le ***Fenouil***, l'***Aneth***, la ***Coriandre***, l'***Anis***, etc. Quelques racines sont devenues charnues, succulentes par les soins de la culture (***Carotte***, ***Céleri***, ***Persil***, cerfeuil bulbeux). La plupart de ces plantes sont employées aussi à titre de médicaments, ainsi que cela est exposé dans la seconde partie de cet ouvrage.

Quant aux espèces à propriétés actives, officinales ou toxiques, il faut citer la *Ciguë* (*Conium maculatum*), — la ***Ciguë-vireuse*** (***Cicuta virosa***), — la ***Petite Ciguë*** (***Æthusa cinapium***), qui par sa ressem-

blance avec le persil, a donné lieu à des méprises fâcheuses : — les *Œnanthes,* la *Berle,* l'*Anthrisque,* le *Persil penché,* le *Phellandre ;* mais cette dernière plante sert à la préparation d'un sirop calmant.

Certaines ombellifères exotiques fournissent, par une sorte de sécrétion, plusieurs gommes-résines qui sont des médicaments précieux. Nous citerons le *Ferula Assa-fœtida,* le *Dorema ammoniacum* qui donne la gomme ammoniaque, l'*Opoponax*, etc.



Assa fœtida.

Quelques espèces sont cultivées comme plantes d'ornement. Citons, entre autres, le *Didisque bleu*, dont les fleurs, en ombelle simple, sont d'un bleu clair ; — le *Buplèvre* frutescent, à fleurs jaunes ; — le *Selin trompeur*, fleurs rose-lilas en ombelles larges ; les *Eryngium*, à fleurs disposées en capitules, etc.

Famille LXXV. — ARALIACÉES.

Végétaux herbacés, quelquefois arbres très-élevés, constituant un groupe à peine distinct des Ombellifères. Fleurs petites, disposées en ombelles simples ou paniculées : corolle à 5-10 pétales. Ovaire à 2-6-12 loges monospermes, et autant de styles.

Cette famille diffère des Ombellifères par le plus grand nombre de ses loges et de ses styles, par son fruit ordinairement charnu, et par sa préfloraison valvaire.

Les genres *Aralia, Panax, Gastonia* sont exotiques.

Usages. — La racine de l'*Aralie* est sucrée, aromatique, et peut servir à la nourriture de l'homme. — On connaît plusieurs espèces du genre que l'on cultive en Europe comme plantes d'agrément à cause de la douce odeur qu'exhalent leurs fleurs blanches.

Le *Ginseng* (*Panax*) est, après le thé, la plante la plus célèbre de l'Orient. Sa racine, charnue, raboteuse, roussâtre au dehors et composée de deux branches pivotantes, simule grossièrement les deux cuisses de l'homme. C'en était assez pour que les Chinois, les Japonais, les Tartares lui supposassent des vertus aphrodisiaques. L'empereur de Chine s'en réserve le monopole. Cette racine est tonique, stimulante, réparatrice; mais il s'en faut de beaucoup qu'elle jouisse des propriétés merveilleuses qu'on s'est plu à lui attribuer.

Le Panax a été apporté en Europe en 1606. Le P. Lafiteau l'a trouvé au Canada en 1712. Selon ce missionnaire, cette plante vit très-longtemps; ses racines ressemblent un peu à nos navets, et sont les seules parties employées, dans le céleste empire, contre une foule de maladies dont elle serait le spécifique. Il s'en fait un commerce assez considérable en Chine, car son prix est très-élevé et nullement accessible aux fortunes médiocres.

Famille LXXVI. — HALORACÉES.

Plantes aquatiques à feuilles verticillées, à fleurs axillaires, assez souvent unisexuées. Calice monosépale adhérent à l'ovaire infère, à limbe 3-4 lobé ; corolle quelquefois nulle, à 3-4 pétales alternes avec les lobes du calice. Etamines en nombre égal ou double des pétales. Ovaire à 1-3 ou 4 loges uniovulées; 1-3 ou 4 stigmates filiformes glanduleux. Baie ou capsule couronnée par les lobes du calice ; graines renversées. — Deux tribus.

MYRIOPHYLLÉES.

Ovaire infère, embryon endospermique. Étamines 8, ovaire 4-loculaire. Stigmates 4, sessiles.

Myriophylle (*Myriophyllum*). Fleurs monoïques; pétales 4, nuls dans les fleurs femelles. Fruit composé de 4 coques monospermes, surmonté par les 4 stigmates persistants. Feuilles pinnatiséquées, segments capillaires. Plantes vivaces, submergées, à extrémité florifère aérienne. Fleurs peu apparentes, en verticilles rapprochés en épis et dont les supérieurs sont mâles, les inférieurs femelles.

Myriophyllum spicatum (Myriophylle en épi). Verticilles de fleurs dépourvus de feuilles florales. Juin-août.

M. verticillatum (M. verticillé). Verticilles de fleurs munis de feuilles florales pectinées. Juin-août.

TRAPÉES.

Ovaire semi-infère, embryon épispermique. Etamines 4. Ovaire à 1 seule loge, stigmate capité.

Macre (*Trapa*). Pétales 4, étamines 4, style filiforme, à stigmate capité. Fruit ligneux offrant 4 épines résultant du développement des divisions du calice, uniloculaire, monosperme; cotylédons farineux, l'un formant presque toute la masse de la graine, l'autre rudimentaire, etc. Plante annuelle, nageante, à feuilles supérieures rhomboïdales disposées en rosette, pétiolées, dentées. Fleurs axillaires. Pétales blanchâtres.

Trapa natans (Vulg. *Cornuelle*, *Macre*). Caractères du genre indiqués.

Usages. — Nous n'avons à signaler que la propriété féculente et alimentaire de la *Macre*, connue vulgairement sous le nom de *Cornuelle, Châtaigne d'eau.* Ce fruit singulier, hérissé de 4 épines qui le défendent contre ceux qui veulent couper son enveloppe coriace et dure, est assez commun dans cette petite province de la France qu'on nomme le Morvan. — Quant aux *Myriophylles*, leur suc aqueux ne paraît doué d'aucune propriété.

Famille LXXVII. — HIPPURIDÉES.

Cette famille se compose du genre *Hippuris*, plante herbacée, vivace, aquatique, à feuilles verticillées, sessiles, linéaires; à fleurs très-petites, hermaphrodites, axillaires. Etamine 1, insérée au sommet du tube du calice, anthère bilobée; ovaire infère, uniovulé.

Fruit monosperme, couronné par le bord du calice, à noyau osseux.

Pesse d'eau (*Hippuris*). Calice à tube soudé avec l'ovaire, à limbe entier presque nul. Plante à rhizome rameux submergé; tiges aériennes simples. Fleurs verticillées axillaires.

Hippuris vulgaris (Vulg. *Pesse d'eau*). Tiges simples, effilées; feuilles en verticilles de 8-12 rapprochés, longues et linéaires, ayant quelque ressemblance avec une *queue de cheval*. Fleurs petites, verdâtres. Juillet-août. Fossés. Flaques d'eau, ruisseaux à courant peu rapide.

Usages. — La *Pesse d'eau* est sans usages.

Famille LXXVIII. — RHAMNÉES.

(*Pl.* XX, t. *Bourgène* : *a.* rameau fleuri; *b.* fleur détachée; *c.* coupe de la fleur grossie; *d.* étamines, embrassées par un pétale concave; *e.* coupe du fruit contenant 3 nucules.)

Deux genres indigènes concourent à former cette famille, qui comprend, à ce point de vue, des arbrisseaux ou arbres peu élevés, à feuilles alternes ou fasciculées, simples, coriaces, avec stipules souvent caduques. Fleurs axillaires, hermaphrodites ou unisexuées par avortement, régulières; calice à 4-5 sépales soudés en tube ou gamosépale à tube persistant. Corolle à 4-5 pétales petits, quelquefois nulle par avortement. Etamines 4-5, insérées au bord du disque avec les pétales, à filets libres; styles 2-4 soudés plus ou moins, divisés au sommet en 2-4 lobes correspondant aux 2-4 carpelles. Fruit libre, drupacé à 2-4 noyaux cartilagineux monospermes.

Nerprun (*Rhamnus*). Caractères spécifiques sus-énoncés. Etamines 4 ordinairement. Arbrisseaux à rameaux avortés souvent convertis en épines. Feuilles ovales ou oblongues, glabres; fleurs petites, verdâtres.

Rhamnus catharticus (Vulg. *Nerprun. Pl.* LVII, 4). Fleurs polygames ou dioïques; feuilles dentées; rameaux opposés offrant à leurs bifurcations une épine. Style 2-3-fide. Fruit noir. Mai-juin. Bois, taillis humides.

R. frangula (Vulg. *Bourdaine. Pl.* XX, 1). Fleurs hermaphrodites; feuilles obovales, entières. Rameaux n'ayant pas d'épines à leur jonction. Style indivis. Fruit d'abord rouge, puis noir à la maturité. Mai-juin. Endroits humides des bois.

R. Alaternus (Vulg. *Alaterne*, fig. page 248). Feuilles épaisses, coriaces, persistantes; fleurs dioïques, en panicules très-courtes axillaires; calice à 5 divisions. Souvent cultivé dans les parcs.

Jujubier (*Zizyphus*). Calice étalé à 5 lobes, corolle à 5 pétales; 5 étamines. Ovaire à 2-3 loges.

Zizyphus vulgaris (Jujubier commun). Arbrisseau à rameaux tortueux très-épineux. Fruit assez semblable à une olive, de couleur rousse à l'extérieur, vert à l'intérieur. Originaire de Syrie, mais naturalisé sur les bords de la Méditerranée.

Usages.— Les Rhamnées ont des propriétés qui diffèrent suivant les espèces et les parties d'une même plante employées. Généralement le bois et l'écorce sont amers et astringents; quant aux fruits, ils sont purgatifs (*Nerprun*), ou mucilagineux et sucrés (*Jujubier*); d'autres, enfin, servent à la teinture (*Bourdaine*). Ces derniers sont connus vulgairement sous le nom de *Graine d'Avignon.*



Alaterne.

Il sera question plus au long des vertus médicales des baies de *Nerprun*, dans le *Traité des plantes*, ainsi que de celles des *Jujubiers*. Mais nous dirons ici que le fruit du *Jujubier Lotos* passait, chez les anciens, pour faire oublier leur patrie aux voyageurs qui le mangeaient; il séduisit, suivant Virgile, les compagnons d'Ulysse :

. . . . Inter quos impia lotos,
Impia quæ socios Ithaci morantis abigit.

Le bois de Bourdaine donne, par la carbonisation, un charbon léger très-estimé pour la fabrication de la poudre à canon.

Famille LXXIX. — AQUIFOLIACÉES.

(*Pl.* XVIII, 1. *Houx* : *a.* sommité fleurie; *b.* fleur; *c.* ovaire; *d.* fruit; *e.* coupe du fruit montrant les carpelles.)

Arbrisseaux ou arbres. Feuilles alternes ou opposées, coriaces, persistantes, glabres, épineuses. Fleurs solitaires ou diversement groupées à l'aisselle des feuilles; calice à 4-6 divisions; corolle hypogyne à 4-6 pétales parfois soudés à leur base. Etamines alternes insérées à la base de la corolle. Ovaire libre à 4 carpelles ordinairement. Stigmate sessile et lobé. Fruit charnu, contenant 2 à 6 nucules.

Houx (*Ilex*). Calice petit, à 3 divisions, rarement 5-6; corolle rotacée à même nombre de pétales. Fruit charnu, bacciforme, à 4 noyaux osseux monospermes.

Ilex aquifolium (Vulg. *Houx*. *Pl.* XVIII, 1). Arbrisseau très-rameux; feuilles dentées épineuses. Fleurs blanches; fruit d'un rouge vif. Mai-juin. Bois, buissons de coteaux incultes.

Usages. — Nous n'avons pas à parler ici des propriétés médicales du *Houx*. Disons seulement que l'écorce sert à fabriquer une *glu* analogue à celle que l'on obtient du Gui.

Famille LXXX. — CÉLASTRINÉES.

Arbrisseaux ou arbres peu élevés, à feuilles opposées, pétiolées; fleurs en cymes axillaires, hermaphrodites ou unisexuées par avortement. Calice à 4-5 sépales, persistant. Corolle à 4-5 pétales insérés au bord d'un disque épais. Etamines 4-5 à filets libres. Style indivis très-court. Fruit libre à 3 carpelles, 3-5 loges dispermes, à déhiscence loculicide.

Fusain (*Evonymus*). Caractères de la famille.

Evonymus europæus (Fusain d'Europe. — *Bonnet carré*). Arbrisseau rameux; feuilles finement dentées; fleurs petites, blanchâtres. Capsule rose à 3-4 lobes obtus. Mai. Haies, taillis.

Célastre (*Celastrinus*). C'est le genre type de la famille; il renferme plus de 40 espèces, qui sont toutes des arbustes ou des arbrisseaux exotiques.

Usages. — Le bois de Fusain, carbonisé, fournit un charbon employé par les dessinateurs sous le nom de *fusain*, et qui est aussi très-estimé pour la fabrication de la poudre à canon. — Les Célastrinées contiennent des substances amères, astringentes et âcres.

Famille LXXXI. — SAXIFRAGACÉES.

(*Pl.* XX, 2. *Saxifrage granulée* : *a.* sommité fleurie; *b.* fleur détachée; *c.* pistil; *d.* coupe de l'ovaire grossi.)

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces; rarement arbustes ou arbres. Feuilles simples, quelquefois composées, alternes ou opposées. Fleurs solitaires ou diversement groupées : calice à 5 divisions et corolle à 5 pétales, rarement 4; corolle nulle rarement. Étamines 10, rarement 4 ou en nombre indéfini. Pistil à 2 carpelles soudés et adhérents au tube du calice; styles 2. Fruit capsulaire à 2 loges polyspermes; rarement à 1 loge.

I. — *Corolle à 5 pétales.*

Saxifrage (*Saxifraga*). Calice à limbe 5-fide, plus ou moins soudé avec l'ovaire; corolle à 5 pétales. Étamines 10. Capsule biloculaire terminée en 2 becs. Fleurs blanches, en cymes régulières. Plantes annuelles ou vivaces.



Saxifrage granulée.

(1. Racine et feuille radicale. — 2. Feuille caulinaire. — 3. Calice, étamines et pistil. — 4. Pistil isolé. — 5. Fruit. — 6. Le même coupé horizontalement. — 7. Graines. — 8. Une graine grossie.)

Saxifraga tridactylites (vulg. *Perce-Pierre*). Racine grêle, pivotante; feuilles palmatilobées à 2-3 lobes. Pedicelles fructifères 5-6 fois plus longs que le calice.

Calice soudé avec l'ovaire jusqu'à la base des divisions. Annuel. Mars-mai. Vieux murs, toits de chaume.

S. GRANULATA (S. granulée. *Pl.* XX, 2). Racine à bulbilles nombreuses; feuilles inférieures crénelées. Pédicelles fructifères très-courts. Calice soudé avec l'ovaire seulement dans sa partie inférieure. Vivace. Avril-juin. Prés.

On cultive dans les parterres les *S. crassifolia* et *umbrosa*. Les feuilles très-amples et épaisses de la première espèce persistent pendant l'hiver. Les feuilles de la seconde sont presque cartilagineuses.

II. — *Corolle nulle.*

DORINE (***Chrysoplenium***). Calice à limbe 4-fide; corolle nulle. Etamines 8. Capsule uniloculaire, échancrée au sommet. Plantes vivaces succulentes. Fleurs colorées en jaune.

CHRYSOPLENIUM OPPOSITIFOLIUM (Dorine à feuilles opposées. — *Cresson de roche*). Tiges étalées, diffuses, rapprochées en touffe. Feuilles opposées brièvement pétiolées. Avril-mai. Endroits frais, rochers humides.

C. ALTERNIFOLIUM (D. à feuilles alternes). Tiges dressées, rhizomes grêles à leur base. Feuilles alternes longuement pétiolées, fortement crénelées. Mars-mai. Rochers humides. Rare.

Usages. — Les Saxifragées sont peu utiles en médecine. Elles possèdent quelque propriété diurétique. La *Saxifrage granulée* a été considérée dans le moyen âge comme un spécifique de la gravelle, sans doute en raison de la forme granuleuse de ses bourgeons souterrains charnus. — Les *Dorines* passaient pour douées de propriétés toniques et résolutives.

Nous n'énumérerons pas les espèces de *Saxifraga* qui sont cultivées comme plantes d'ornement.

Les genres de Saxifragées exotiques, sont assez nombreux, mais n'offrent guère d'intérêt au point de vue de l'utilité médicale ou économique.

§ II. — GRAINES SANS ENDOSPERME; OVAIRE ADHÉRENT.

Famille LXXXII. — MYRTACÉES.

(*Pl.* XX, 3. *Grenadier* : *a.* rameau portant une fleur; *b.* coupe du calice montrant la position des organes sexuels; *c.* coupe longitudinale de l'ovaire; *d.* coupe transversale du même, un peu grossi; *e.* semence grossie.)

Cette famille comprend des arbres et des arbrisseaux toujours verts et d'un port élégant, dont les feuilles sont simples, opposées, sans stipules, souvent parsemées de points glanduleux contenant une huile essentielle. Les fleurs sont axillaires ou disposées en capitules, en cymes ou en grappes, de couleur blanche ou rougeâtre, jamais

jaune ni bleue. Calice à 5 sépales, adhérent à l'ovaire dans une étendue variable ; corolle rotacée, insérée au bord du calice ou d'un disque épigyne, à 5 pétales; étamines nombreuses, à filets libres ou diversement soudés ensemble. Ovaire infère et adhérent, à 1 ou plusieurs loges pluriovulées; style simple, stigmate indivis. Fruit sec, indéhiscent ou capsulaire, ou fruit charnu, drupacé.

MYRTE (*Myrtus*). Calice à 5 dents, globuleux ; corolle à 5 pétales ; étamines nombreuses, libres; baie ombiliquée, à 3 loges polyspermes.

MYRTUS COMMUNIS (*Myrte commun*). Fleurs blanches. — Midi, îles d'Hières.

GRENADIER (*Punica*). Calice infundibuliforme, à 5 divisions; corolle de 5 pétales chiffonnés; étamines très-nombreuses; style et stigmate simples. Fruit sec enveloppé par le calice, à plusieurs loges pluriovulées.



Grenadier.

(Sommité portant un fruit (Grenade) ; au-dessous, fruit coupé perpendiculairement. A gauche, rameau florifère ; au-dessus, calice coupé verticalement, graine.)

PUNICA GRANATUM (Vulg. *Grenadier. Pl.* XX, 3). Fleurs d'un beau rouge. — Originaire d'Afrique.

GIROFLIER (*Caryophyllus*). Genre exotique auquel on doit le *Clou de girofle.*

Usages. — Les Myrtacées, dont nous passons sous silence plu-

sieurs autres genres des régions intertropicales, possèdent deux principes différents : l'un astringent, dû au tannin et à l'acide gallique ; l'autre âcre et irritant, dû à une huile volatile. Leurs propriétés varient suivant les divers degrés de prédominance de l'un sur l'autre.

Les fruits de plusieurs espèces sont très-estimés. — On retire l'*huile de Cajeput* du *Melaleuca leucodendrum*, arbre des Indes; — le *Clou de girofle* n'est autre chose que la fleur du *Giroflier*, cueillie et séchée avant son épanouissement; — le *Piment* ou *Poivre de la Jamaïque* est fourni par le fruit du *Myrtus pimenta*, desséché avant sa maturité, etc.

Beaucoup de Myrtacées se recommandent aux amateurs comme plantes d'agrément. Telles sont les *Melaleuca*, les *Eucalyptus*, les *Metrosideros*, les *Tristania*, les *Callistemon*, etc., sans compter les diverses espèces de *Myrtes*.

Famille LXXXIII. — ONAGRARIÉES.

Plantes herbacées ou sous-frutescentes à la base, à feuilles opposées ou alternes, simples, sans stipules. Fleurs axillaires solitaires, quelquefois disposées en grappes régulières ou un peu irrégulières. Calice à tube soudé avec l'ovaire et souvent prolongé au-dessous de lui, à limbe 4-denté, préfloraison valvaire. Corolle à 4 pétales insérés sur un disque au sommet du tube calicinal, rarement nulle. Etamines 8, rarement 4. Ovaire à 4 carpelles quadriloculaires, multiovulés. Style filiforme, stigmate 4-lobé. Fruit capsulaire, à déhiscence loculicide, à 4 valves.

I. — *Pétales 4. Etamines* 8.

Onagre (*Œnothera*). Calice 4-partit, à tube très-long soudé avec l'ovaire, qu'il dépasse longuement. Pétales 4; étamines 8. Stigmates 4, étalés en croix. Graines dépourvues d'aigrette. Fleurs jaunes. Plante bisannuelle.

Œnothera biennis (vulg. *Onagre*). Feuilles éparses, pubescentes. Fleurs grandes, jaunes, en grappes terminales feuillées. Bisannuel. Juin-septembre. Endroits sablonneux, décombres.

Epilobe (*Epilobium*). Calice 4-partit, à tube très-long soudé avec l'ovaire, qu'il dépasse un peu. Pétales 4; étamines 8. Graines ordinairement terminées par une aigrette soyeuse. Fleurs roses ou purpurines. Plantes vivaces.

Epilobium spicatum (Epilobe en épi). Feuilles éparses; pétales entiers ou à peine émarginés. Etamines et style réfléchis arqués. Fleurs purpurines, en grappes spiciformes. Juin-août. Assez rare.

E. hirsutum (E. hérissé). Feuilles opposées; pétales échancrés; étamines et style dressés; stigmates étalés en croix. Fleurs d'un rose purpurin, en grappes ou panicules feuillées. Juillet-septembre. Endroits humides, bords des eaux.

E. molle (E. à feuilles molles). Caractères de la précédente. Tiges pubescentes velues, feuilles pubescentes à la face inférieure. Fleur d'un rose pâle. Juin-septembre. Lieux humides.



Onagre odorant.

E. montanum (E. des montagnes). Tige et feuilles glabrescentes; feuilles fortement dentées; Juin-août. Bois humides.

E. vulgare (E. commune). Stigmates soudés en massue. Tige très-rameuse présentant 4 lignes saillantes; feuilles dressées lancéolées étroites, à dents rapprochées. Juin-septembre. Lieux humides, bords des eaux.

II. — *Pétales nuls. Etamines 4.*

Isnardie (*Isnardia*). Genre à fleurs herbacées, solitaires, axillaires, sessiles; pétales nuls. Feuilles opposées, entières. Plante vivace. Très-rare.

Usages. — Les Onagrariées n'ont guère d'autre utilité que celle

d'offrir des espèces pour l'ornement des parterres. Le genre *Fuchsia* doit être placé au premier rang sous ce rapport. On en compte une cinquantaine d'espèces, toutes originaires de l'Amérique, dont la plus répandue est le *F. coccinia*, remarquable par ses fleurs d'un beau rouge écarlate, pendant en clochettes au bout d'un long pédicelle.

Les racines des diverses espèces du genre *Onagre* sont, dit-on, comestibles; mais on n'en fait aucun usage en France.

Le suc des *Epilobes* est légèrement astringent.

§ III.—OVAIRE LIBRE.

Famille LXXXIV. — CRASSULACÉES.

(*Pl.* XX, 4. *Joubarbe des toits : a.* plante entière; *b.* fleur séparée; *c.* coupe de la fleur, *d.* coupe de l'un des carpelles.)

Plantes grasses, herbacées ou frutescentes, dont les feuilles sont épaisses, charnues, alternes ou opposées, simples, entières ou pinnatifides, sans stipules. Fleurs en grappes ou en cymes : calice tubuleux à plusieurs sépales, ordinairement 5, plus rarement 3-20 ; corolle composée de même nombre de pétales ou en nombre double, quelquefois soudés; autant d'étamines en général. Ovaire supère, composé de même nombre de carpelles distincts, à une seule loge pluriovulée, présentant à leur base un même nombre d'écailles hypogynes ; style et stigmate simples. Fruit composé d'autant de capsules qu'il y a de pistils dans la fleur.

Orpin (*Sedum*). Calice à 5 divisions; corolle a 5 pétales; étamines 10, rarement 5. Carpelles 5, écailles ovales très-courtes. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces. Feuilles éparses, très-épaisses, succulentes, planes ou presque cylindriques. Fleurs purpurines, roses, blanches ou jaunes.

Sedum acre (Orpin âcre. — *Vermiculaire âcre. Pl.* LIX, 5). Feuilles courtes, sessiles, ovoïdes gibbeuses, non prolongées au-dessus de l'insertion. Fleurs jaunes. Vivace. Juin-juillet. Vieux murs, toits de chaume.

S. reflexum (O. réfléchi). Feuilles linéaires aiguës, souvent rougeâtres, prolongées au-dessous de l'insertion. Fleurs d'un jaune pâle, pétales 6-8, une fois plus longs que le calice. Vivace. Juillet-août. Vieux murs, coteaux pierreux.

S. album (O. blanc. — *Trique-Madame*). Tiges courtes, en touffe, glabres, simples, mais donnant naissance en haut aux rameaux de l'inflorescence. Fleurs blanches, parfois rosées, à pétales oblongs lancéolés trois fois plus longs que le calice. Vivace. Juin-août. Vieux murs, rochers, toits de chaume.

S. TELEPHIUM (vulg. *Orpin-reprise, Herbe à la coupure. Pl.* XXXII, 4). Souche à fibres renflées, charnues. Feuilles lâchement dentées. Fleurs roses purpurines à pétales aigus étalés, recourbés dans leur moitié supérieure. Vivace. Juillet-septembre. Bois humides, taillis, lieux pierreux.

S. CEPÆA (vulg. *Faux-Pourpier*). Feuilles opposées, étalées, planes, très-entières, ternées ou quaternées. Fleurs blanches, pétales aristés deux fois environ plus plus longs que le calice. Annuel ou bisannuel. Juin-août. Endroits découverts des bois, berges des chemins creux.

CRASSULE (*Crassula*). Calice à 5 divisions; corolle à 5 pétales; écailles hypogynes courtes; carpelles 5. Fleurs d'un blanc rosé. Plante annuelle.



Crassule écarlate.

CRASSULA RUBENS. Feuilles très-épaisses, succulentes, presque cylindriques, éparses, souvent rougeâtres. Tige pubescente; carpelles pubescents. Mai-juillet. Vigues, vieux murs.

BULLIARDE (*Bulliarda*). 4 sépales; 4 pétales; écailles hypogynes linéaires; carpelles 4. Fleurs petites, d'un blanc rosé. Plante annuelle, très-petite, grêle.

BULLIARDA VAILLANTII (B. de Vaillant). Feuilles assez épaisses, presque planes,

opposées, connées. Tiges grêles. Fleurs pédonculées. Juin-août. Mares des terrains sablonneux.

Tillée (*Tillœa*). 3-4 sépales; 3-4 pétales; écailles hypogynes nulles; carpelles 3-4, 2-spermes. Fleurs très-petites, blanches. Plante annuelle très-petite.

Tillæa muscosa (Tillée-Mousse). Feuilles peu épaisses, concaves. Tiges filiformes, très-grêles. Fleurs sessiles. Juin-août. Allées des bois sablonneux. Mares.

Joubarbe (*Sempervivum*). Calice à 6-20 divisions; corolle à 6-20 pétales; étamines en nombre double de celui des pétales; écailles hypogynes courtes, dentées; carpelles 6-20. Fleurs d'un rose purpurin. Plante vivace.



Joubarbe.

(1. Rosette de feuilles radicales. — 2. Fleur entière de grandeur naturelle. — 3. Une étamine. — 4. Fruit aux multiples carpelles. — 5. Carpelle ou capsule du fruit multiple, isolée.)

Sempervivum tectorum (Joubarbe des toits. — *Joubarbe, Artichaut-bâtard*, *Pl.* XX, 4). Feuilles planes, épaisses charnues éparses, sur la tige, au collet de laquelle se montre une rosette de feuilles imbriquées. Fleurs grandes, à pétales étalés en étoile. Juillet-août. Vieux murs, toits de chaume.

Usages. — Les Crassulacées jouissent d'une réputation populaire comme plantes cicatrisantes, ou comme diurétiques, antiscorbutiques et vulnéraires. Il faut excepter cependant le *Sedum âcre*, qui possède un principe irritant. — Par opposition, le *Sedum blanc* est

adoucisant et même alimentaire pour les campagnards de quelques provinces.

Comme appartenant à la floriculture, nous citerons le *Septas du Cap*, fleurs en ombelles, calice rouge en dehors, blanc en dedans; — la *Crassule écarlate* et la *Crassule blanche ;* — le *Cotylédon orbiculaire*, feuilles bordées de pourpre, fleurs en panicule, etc., toutes plantes exotiques.

Famille LXXXV. — ROSACÉES.

(*Pl.* XX, 4 *Rose des haies : a.* bout de rameau fleuri; *b.* fruit; *c.* coupe de fruit; *d.* semence.)

Ce groupe, important par le nombre et l'utilité de ses genres, se compose de végétaux de toute force et de toute hauteur, qui ont cela de commun que leurs pétales sont en rosace. Leurs feuilles sont alternes, entières ou pinnatifides, munies de 2 stipules adhérentes à la base du pétiole. L'inflorescence est très-variée ; les fleurs, généralement blanches, plus rarement rougeâtres, roses ou jaunes, sont hermaphrodites, quelquefois unisexuées par avortement. Calice à 5 divisions, tubuleux ou étalé, le plus souvent persistant, quelquefois accompagné d'un calicule extérieur, en partie soudé avec lui. Corolle à 5 pétales, rarement 4, égaux, réguliers, insérés au calice, étalés en rose. Etamines généralement en nombre indéfini, libres, insérées à l'entrée du tube calicinal ou à la base de ses divisions. Le pistil est composé d'un nombre variable de carpelles occupant le fond du calice ou en garnissant les parois, tantôt distincts, tantôt soudés, ou bien réunis sur un réceptacle central (gynophore) lorsque le calice est étalé. Chaque carpelle est à une seule loge, uni, bi ou pluriovulée; style latéral ou basilaire; stigmate simple. Le fruit, qui est très-variable, consiste en une drupe, une mélonide, ou en nombreux petits akènes ou drupes réunis sur un réceptacle commun.

Cette famille comprend presque tous nos arbres fruitiers, et se divise en six tribus, considérées par plusieurs auteurs comme autant de familles distinctes. Nous en détacherons les *Pomacées* seulement pour les élever au rang de Famille.

SPIRÉES.

Carpelles peu nombreux, disposés en un seul verticille ; 2-6-spermes. Etamines en nombre indéfini.

Spirée (*Spiræa*). Plantes herbacées ou ligneuses; stipules très-petites; calice à 5 divisions, pourvu de calicule. Fleurs blanches ou rosées; styles terminaux.

Spiræa filipendula (vulg. *Filipendule. Pl* XLVIII, 1). Plante herbacée. Feuilles pinnatiséquées; carpelles pubescents non contournés en spirale. Vivace. Juin-juillet. Clairières des bois.

S. ulmaria (S. Ulmaire. — *Reine des prés. Pl.* XXXII, 3). Carpelles glabres, contournés en spirale les uns autour des autres. Vivace. Juin-juillet. Prés humides, bords des eaux, lieux marécageux.

S. hypericifolia (vulg. *Petit-Mai*). Plante ligneuse; sous-arbrisseau à feuilles obovales crénelées au sommet. Fleurs blanches; carpelles glabres, droits. Mai.

On cultive dans les parcs plusieurs autres arbrisseaux du genre *Spiræa*.

Kerrie (*Kerria*). Arbrisseau à écorce verte; à feuilles ovales, lancéolées, plissées, inégalement dentées, à fleurs jaunes doubles.

Kerria japonica (vulg. *Corchorus*). Originaire du Japon. Cultivé dans les parterres.

POTENTILLÉES OU FRAGARIÉES.

Carpelles nombreux, disposés sur un réceptacle hémisphérique ou conique, 1-spermes. Etamines en nombre indéfini.

Potentille (*Potentilla*). Calice à 5-sépales; calicule à 5-lobes, rarement 4. Carpelles disposés sur un réceptacle convexe, sec; styles latéraux. Fleurs jaunes, plus rarement blanches.

a. Fleurs blanches. Carpelles velus.

Potentilla fragaria (Potentille-Fraisier. — *Fraisier stérile*). Feuilles à 3 folioles, celles-ci pubescentes en dessus, dentées dans leur partie supérieure. Pétales dépassant à peine le calice. Vivace. Avril-mai. Bords des chemins.

P. vaillantii (P. de Vaillant). Pétales environ une fois plus longs que le calice. Mai-juin.

b. Fleurs jaunes. Carpelles glabres.

P. reptans (P. rampante. — *Quintefeuille. Pl.* XXXI, 4). Tiges grêles, couchées radicantes, naissant au-dessous de la rosette de feuilles portée par la souche, et qui portent elles-mêmes des rosettes de feuilles au niveau des nœuds; sépales 5, pétales 5, dépassant le calice. Vivace. Juin-août. Bords des chemins herbeux, pâturages humides.

P. argentea (P. argentée). Folioles blanches, tomenteuses à la face inférieure, à bords roulés en dessous. Vivace. Juin-juillet; refleurit en automne.

P. anserina (vulg. *Argentine. Pl.* XXX, 2). Tiges couchées radicantes au niveau des nœuds. 15-25 folioles, vertes en dessus, tomenteuses argentées en dessous. Fleurs grandes, jaunes, à pétales beaucoup plus longs que le calice. Vivace. Mai-juillet; refleurit en automne. Berge des rivières, lieux humides.

P. tormentilla (vug. *Tormentille. Pl.* XXXII, 2). Feuilles à 3 folioles. Fleurs

assez petites; calice à 4 sépales; corolle à 4 pétales, rarement 5, dépassant peu le calice. Vivace. Mai-juillet. Bois.

Fraisier (*Fragaria*). Calice à 5 sépales, à calicule 5-lobé. Carpelles secs, espacés sur un réceptacle ovoïde très-développé, charnu, succulent, caduc à la maturité. Fleurs blanches. Plantes vivaces, herbacées, à souche épaisse, cespiteuse, émettant des stolons filiformes qui se séparent de la plante-mère.

Fragaria vesca (Fraisier de table. — *Fraisier commun*). Calice étalé à la maturité du fruit, qui est rouge, rarement blanc. Avril-juin. Clairières des bois.

F. collina (F. des collines). Calice appliqué sur le fruit, qui est d'un rouge vif et se détache assez difficilement du fond du calice. Mai-juin. Moins commun.

On cultive plusieurs variétés, qui sont :

1° Le *F. elatior* (F. élevé), à feuilles et fleurs plus grandes que dans le type, le *F. vesca;*

2° Le *F. grandiflora* (F. à grandes fleurs), espèce exotique à calice appliqué sur le fruit; ce fruit d'une saveur musquée; pétioles couverts de poils dressés;

3° Le *F. virginiota* (F. de Virginie), calice fructifère étalé; carpelles enfoncés dans les fossettes du fruit.

Ronce (*Rubus*). Calice à 5 sépales, dépourvu de calicule. Carpelles drupacés succulents, groupés en un fruit bacciforme sur un réceptacle conique. Fleurs blanches ou rosées. Tiges sarmenteuses, avec aiguillons.

Rubus idæus (Ronce. — *Framboisier*). Fleurs blanches, pétales connivents. Fruit pubescent, rouge à la maturité, odorant, d'une saveur agréable. Mai-juillet. Bois humides montueux.

R. fruticosus (vulg. *Ronce*). Fleurs rosées ou blanches. Pétales étalés. Fruit (*mûre*) glabre, noir à la maturité, d'une saveur douce. Juin-septembre.

R. cœsius (Ronce bleue). Fruit luisant, bleu. Plusieurs variétés. Voici les plus remarquables :

1° *R. discolor*. Folioles tomenteuses cendrées sur les deux faces, coriaces; fleurs d'un blanc rosé. Bords des chemins, lieux incultes.

2° *R. tomentosus*. Folioles tomenteuses, cendrées coriaces; fleurs blanches.

3° *R. corylifolius*. Folioles vertes sur les deux faces, molles. Haies, bois, buissons.

Nous passons sous silence les sous-variétés. — On cultive le *R. odoratus* (*Framboisier du Canada*), à tige sans aiguillons, feuilles très-amples; fleurs grandes, d'un rose vif.

Benoite (*Geum*). Calice muni d'un calicule; styles terminaux, crochus à leur sommet; carpelles groupés en une tête globuleuse sur un réceptacle sec, hérissé, persistant. Fleurs jaunes ou d'un jaune rougeâtre.

Geum urbanum (vulg. *Benoîte*. — *Pl.* XXVIII, 4). Calice pubescent, vert, à

divisions étalées après la floraison. Capitule des carpelles, sessiles au fond du calice. Juin-juillet. Haies, lieux pierreux, lisières des bois.

ROSÉES.

Carpelles nombreux, 1-spermes, renfermés dans le tube du calice, qui devient charnu à la maturité. Etamines en nombre indéfini.

Rosier (*Rosa*). Calice dépourvu de calicule, à tube étranglé au sommet, à limbe à 5 divisions pinnatipartites. Carpelles osseux, nombreux, couverts de poils; styles libres, ou soudés en colonne supérieurement. Fleurs roses, ou blanches, ou jaunes, grandes. Arbrisseaux munis d'aiguillons;

a. Styles libres, plus courts que les étamines.

Rosa eglanteria (Rosier jaune). Fleurs d'un beau jaune. Aiguillons inégaux, droits, grêles. Juin-juillet. Haies. — Cultivé, à fleurs simples ou doubles.

La *Rose ponceau* (*R. punicea*) est une variété à pétales d'un rouge écarlate à la face interne.

R. gallica (R. de France. — *Rose de Provins. Pl.* XXXI, 2). Fleurs d'un rouge pourpre. Aiguillons nombreux, inégaux, les uns robustes, les autres grêles, caducs. Juin. Bosquets, haies.

Sont considérées comme des variétés : 1° le *Rosier à cent feuilles* (*R. centifolia*). 2° le *Rosier de tous les mois* (*R. Damascena*); 3° le *Rosier du Bengale* (*R. indica*), qui lui-même offre plusieurs variétés; 4° la *Rose pompon* (*R. pomponia*), toutes especes cultivées dans les jardins.

R. canina (R. Canin. — *Eglantier*). Fleurs blanches ou d'un blanc rosé. Aiguillons des tiges adultes robustes, presque égaux, élargis à la base, terminés par une pointe courbée brusquement. Juin. Bois, haies, buissons.

Comme variétés, nommons le *Rosier* commun (*R. vulgaris*); le *R. d'Angers* (*R. andegavensis*); le *R. blanc*, vulg. *Rose blanche;* la *Rose des haies*, etc.

b. Styles soudés en une colonne cylindrique atteignant la hauteur des étamines.

R. arvensis (R. des champs). Fleurs blanches. Aiguillons disséminés, comprimés à la base et courbés. Juin. Haies, lisière des bois.

AGRIMONIÉES.

Carpelles 1-2, monospermes, renfermés dans le tube du calice, qui devient presque ligneux à la maturité. Etamines 12-20.

Aigremoine (*Agrimonia*). Calice dépourvu de calicule, offrant 10 cannelures, hérissé au sommet d'épines crochues. Fleurs jaunes. Plante vivace.

Agrimonia eupatoria (vulg. *Aigremoine.* — *Pl.* XXVIII, 2). Caracteres du

genre. Calice ne renfermant qu'un seul akène à la maturité. Juin-septembre. Bords des chemins, pâturages, etc.

SANGUISORBÉES.

Carpelles 1-2, rarement 3-4, monospermes, indéhiscents, renfermés dans le tube induré du calice. Etamines 4, ou moins, ou en nombre indéfini, insérées sur un disque annulaire qui rétrécit la gorge du calice.

I. — *Fleurs hermaphrodites.*

Alchemille (*Alchemilla*). Calice à 8 divisions disposées sur deux rangs; style basilaire. Fleurs verdâtres. Plantes annuelles ou vivaces.

Alchemilla vulgaris (Alchemille commune). Feuilles réniformes palmatilobées, pubescentes. Etamines 1-4. Vivace. Mai-juillet. Rare.

A. arvensis (A. des champs). Feuilles cunéiformes, palmatipartites, pubescentes. Etamines 1-2. Annuelle. Mai-août. Champs maigres, pelouses arides.

Sanguisorbe (*Sanguisorba*). Calice à 4 divisions. Etamines 4. Fleurs en épis terminaux, à limbe calicinal d'un pourpre foncé. Plante vivace.

Sanguisorba officinalis. Feuilles glabres, à 9-15 folioles coriaces, luisantes en dessus. Vivace. Juillet-septembre. Prairies spongieuses. Rare.

Pimprenelle (*Poterium*). Calice à 4 sépales. Etamines 20-30. Styles 2. Akènes 2, renfermés dans le tube du calice tétragone, induré. Fleurs en épis terminaux, à limbe calicinal verdâtre mêlé de pourpre. Plante vivace.

Poterium sanguisorba (vulg. *Pimprenelle. Pl.* XXX, 5). Feuilles à 11-17 folioles, odorantes aromatiques. Etamines dépassant longuement le calice, pendantes après la fécondation. Vivace. Mai-septembre. Prairies, pâturages montueux. Cultivé dans les jardins potagers.

POMACÉES.

Tribu qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, constitue une famille distincte (Voir page 264).

Usages. — La plupart des plantes de la famille des Rosacées renferment un principe astringent, auquel se joint dans quelques espèces un principe résineux et une huile volatile. L'astringence est surtout marquée dans les *Fragariées*, les *Agrimoniées* et les *Rosées;* l'huile volatile odorante réside particulièrement dans les pétales des

Roses, dans la racine de *Benoîte*. Les racines du *Fraisier*, de la *Tormentille*, de l'*Aigremoine*, les pétales de la *Rose de Provins*, etc., sont riches en acide gallique.



Kousso.

Le *Kousso* (*Brayera anthelminthica*) est un arbre de l'Abyssinie, de la tribu des Agrimoniées, dioïque, dont les fleurs sont un vermifuge énergique, surtout contre le ténia ou ver solitaire.

Nous n'énumérerons pas les plantes de cette famille que l'on cul-

tive pour l'ornement des jardins et des parterres; elles sont généralement connues.

Chacun sait que la *Rose à cent feuille* double est, par sa beauté, l'éclat de son coloris et la suavité de son parfum, la reine des fleurs; que c'est une espèce hybride, inféconde, dont la stérilité est due à la transformation de ses étamines en pétales, par suite d'un surcroît de nutrition provoqué par la culture, le croisement, le mélange des variétés; que la rose type est tout simplement la fleur du *Rosier sauvage*, de même que le Pommier et le Poirier sauvages sont les types de ces variétés croisées auxquelles la culture fait produire des fruits si beaux, si charnus et si sucrés.

Famille LXXXVI. — POMACÉES.

Famille détachée des Rosacées, comprenant des arbres ou arbrisseaux, à ramuscules parfois spinescents; à feuilles éparses, souvent rapprochées en fascicules, simples, dentées, lobées ou pinnatiséquées; stipules libres, caduques. Fleurs s'épanouissant souvent avant le développement des feuilles. Calice 5-lobé, soudé avec l'ovaire par son tube. Corolle à 5 pétales, insérés sur un disque mince à la gorge du calice. Etamines 15-30. Ovaire à 5 carpelles, 5 loges, 5 styles, ou 1-4 styles, loges et carpelles par avortement. Fruit charnu, pulpeux, couronné par le limbe du calice ou par la cicatrice ombiliquée qui résulte de sa destruction; endocarpe membraneux ou cartilagineux, ou osseux.

I. — *Endocarpe mince ou cartilagineux, jamais osseux (Fruit à pepins).*

Pommier (*Malus*). Fruit subglobuleux déprimé, profondément ombiliqué à l'insertion du pédicelle, à endocarpe parcheminé, à 5 loges bispermes. Arbre à fleurs d'un blanc rosé, disposées en fascicules au centre des rosettes de feuilles qui terminent les ramuscules.

Malus communis (Pommier commun. — *Pommier*). Arbre à branches étalées; feuilles brièvement pétiolées; fleurs à pédicelles courts. Fruit de saveur acerbe ou sucrée. Avril-mai.

M. acerba (P. à fruit acerbe). Variété à feuilles entièrement glabres; fruit acerbe. Bois, forêts.

M. mitis (P. à fruit doux). Variété à feuilles plus ou moins pubescentes ou tomenteuses en dessous. Fruit de saveur douce. Cultivé.

Cet arbre, cultivé partout, a donné naissance à d'innombrables variétés et sous-variétés plus ou moins distinctes par la forme, la couleur et la saveur du fruit.

Poirier (*Pyrus*). Fruit pyriforme, non ombiliqué à la base, ombiliqué au sommet; endocarpe membraneux, non cartilagineux, à 5 loges bispermes. Arbre. Fleurs blanches, en fascicules au centre des rosettes de feuilles qui terminent les ramuscules.

Pyrus communis (Poirier commun. — *Poirier*). Arbre moins étalé que le pommier, à feuilles longuement pétiolées; fleurs à pédicelles longs. Fruit de saveur acerbe ou plus ou moins sucrée selon que la plante est spontanée ou cultivée. Avril-mai.

Cultivé partout, cet arbre a donné naissance à de nombreuses variétés et sous-variétés.

Sorbier ou Alizier (*Sorbus*). Fruit globuleux non ombiliqué à la base, à endocarpe membraneux, à 1-4 loges, monospermes par avortement. Fleurs blanches assez petites, en corymbes rameux. Arbre non épineux.



Alizier.

a. Sorbiers. — Feuilles pinnatiséquées.

Sorbus domestica (Sorbier domestique). Arbre élevé, bourgeons glabres; fruit assez gros, à 5 loges. Mai-juin. Bois, forêts.

S. aucuparia (S. des oiseleurs. — *Sorbier des oiseaux*). Arbre peu élevé, bourgeons tomenteux; fruit petit à 2-3 loges, d'un rouge écarlate. Mai-juin. Bois, forêts. Planté dans les jardins, les parcs.

b. Aliziers. — Feuilles lobées.

S. torminalis (vulg. *Alizier*). Arbre peu élevé; feuilles glabres luisantes; styles 2-5; fruit brun jaunâtre, charnu, acerbe. Mai. Bois, forêts. Quelquefois planté dans les parcs.

S. latifolia (vulg. *Alizier de Fontainebleau*). Arbre plus ou moins élevé; feuilles tomenteuses, à lobes décroissant de la base au sommet de la feuille; styles 2-3. Fruit d'un brun orangé, pulpeux, sucré. Mai. Rare; mais commun dans la forêt de Fontainebleau.

S. aria (vulg. *Alouchier*). Arbre élevé; feuilles tomenteuses blanchâtres en dessous, à lobes décroissant du sommet vers la partie inférieure de la feuille; style 2-3. Fruit d'un rouge orangé, pulpeux, acidule. Mai. Fontainebleau.

Coignassier (*Cydonia*). Fruit pyriforme, cotonneux, ombiliqué au sommet, à endocarpe membraneux, à 5 loges 10-15-spermes. Fleurs blanches ou d'un blanc rosé. Arbre non épineux.

Cydonia vulgaris (vulg. *Coignassier*). Arbre peu élevé; feuilles entières, tomenteuses blanchâtres en dessous. Fruit très-gros, cotonneux, très-odorant, jaune. Mai. Planté dans les jardins, les vergers.

II. — *Endocarpe osseux* (*Fruit à noyau*).

Néflier (*Mespilus*). Fruit subglobuleux, couronné par les divisions très-développées du calice, à partie supérieure formant une large surface qui présente 5 saillies correspondant aux 5 loges de l'ovaire, 5 noyaux osseux. Fleurs blanches, munies de bractées persistantes. Arbre ou arbrisseau épineux.

Mespilus germanica (vulg. *Néflier*). Fruit d'un brun rougeâtre, charnu acerbe, devenant pulpeux et sucré lorsqu'il a subi un commencement de fermentation. Mai. Haies, taillis. Cultivé.

Aubépine (*Cratægus*). Fruit oblong-subglobuleux, couronné par les lobes marcescents du calice, à 1, rarement 2-5 noyaux monospermes. Fleurs blanches ou rosées, en corymbes rameux. Arbrisseau épineux.

Cratægus oxyacantha (vulg. *Aubépine*). Arbrisseau très-épineux formant buisson; feuilles glabres, pinnatipartites; fleurs petites, à odeur d'amandes amères. Fruit assez petit, d'un rouge plus ou moins foncé. Mai. Haies.

Variété à fruit oblong; variété à fruit subglobuleux, un peu plus gros. Cette dernière fleurit un peu plus tard que la première, qui est le *C. vulgaris*.

C. Pyracantha (vulg. *Buisson-ardent*. *Arbre de Moïse*). Fruit de la grosseur d'un pois, de couleur rouge écarlate, formant de gros bouquets arrondis au milieu du feuillage, qui persiste une partie de l'hiver. Cultivé.

Usages. — C'est dans cette famille que se trouvent les fruits les

plus recherchés de nos vergers. D'une saveur âpre à l'état sauvage, ils sont devenus, par une culture qui date de la plus haute antiquité, agréablement acidules, ou doux et sucrés. On en connaît généralement les usages et les propriétés. — La **Poire** et la **Pomme** offrent de nombreuses variétés. La première ne passe à la fermentation acide qu'après avoir subi un premier degré de fermentation qui la rend molle ou blette; la seconde passe au contraire sans transition à la fermentation acide. — Le *Cidre* est produit par la fermentation du suc exprimé des pommes ou des poires; on peut également préparer une boisson fermentée avec les *Sorbes*. — Le *Coing* n'est pas mangé cru : il sert à faire des marmelades, des gelées, des pâtes. Ses usages en médecine sont assez importants, comme nous le verrons plus tard.



Néflier.

(1. Fleur. — 2. La même dont on a ôté les pétales. — 3. Fruit coupé horizontalement. — 4. Semence)

L'*Aubépine* est un arbrisseau d'ornement et d'utilité pour haies et palissades. — Le *Buisson ardent*, le *Sorbier des oiseleurs* sont cultivés dans les parcs comme plantes d'ornement. — Le bois du *Poirier* est employé en ébénisterie à cause de sa dureté et de la finesse de son grain.

Famille LXXXVII. — LÉGUMINEUSES.

(*Pl.* XXIII. 6. *Astragale glycyphyllos* : *a.* feuille et épi de bouton; *b.* fleur entière; *c.* étamines diadelphes et pistil (objets grossis); *d.* pistil séparé, grossi; *e.* gousse; *f.* coupe transversale de la gousse.)

Grande famille naturelle composée de plantes herbacées, d'arbustes, d'arbrisseaux, et même de grands arbres, dont nous distinguerons les caractères en généraux et en particuliers suivant les types, qui sont au nombre de trois.

Caractères généraux. — Feuilles alternes, stipulées; calice monosépale, libre, à 4 ou 5 découpures; corolle périgyne ou hypogyne, plus ou moins irrégulière, à 5 pétales; étamines ayant même insertion que la corolle, en nombre double, rarement triple ou quadruple de celui des pétales, souvent soudées par leurs filets 10 ensemble en un tube entier, ou 9 en un tube fendu, la dixième restant libre; ou bien soudées en 2 ou 5 faisceaux distincts, ou enfin toutes libres. Un seul carpelle au pistil. Légume ou gousse déhiscente, uni, bi ou pluriloculaire.

Caractères spéciaux. — 1er *type.* Fleurs irrégulières; calice tubuleux, denté; corolle *papilionacée,* c'est-à-dire à 5 pétales inégaux, irréguliers, appelés : le supérieur *étendard;* les deux latéraux, qui sont rapprochés l'un de l'autre par leur face interne, *ailes;* les deux inférieurs, se touchant ou même se soudant par leur bord antérieur, *carène.* Étamines 10, diadelphes, rarement monadelphes ou libres.

2e *type.* Fleurs plus ou moins régulières; calice à 5 divisions profondes; corolle polypétale régulière ou à peu près; étamines 10, distinctes, plusieurs avortant dans quelques genres.

3e *type.* Calice tubuleux à 5 divisions; corolle à 5 pétales inégaux et soudés ensemble, paraissant monopétale; étamines en nombre variable, monadelphes ou libres.

Les Légumineuses forment trois tribus qui correspondent aux trois types ci-dessus.

PAPILIONACÉES.

Corolle papilionacée, à 5 pétales libres, plus rarement soudés en corolle gamopétale : pétale supérieur (étendard) plié longitudinalement pendant la préfloraison et embrassant les pétales latéraux (ailes), qui sont appliqués les inférieurs rapprochés en un seul pétale

(carène). Etamines 10, à filets monadelphes ou diadelphes Ovaire libre à 1 seul carpelle, à 1 loge pluriovulée. — Trois sous-tribus (1).

I. — *Lotées.*

Légume à 1 seule loge, quelquefois contourné en spirale. Etamines monadelphes ou diadelphes. Cotylédons devenant aériens et foliacés après la germination.

a. Etamines monadelphes.

CYTISE (*Cytisus*). Calice à deux lèvres, la supérieure bidentée, l'inférieure tridentée. Corolle à étendard dépassant les ailes et la carène; style très-allongé. Légume comprimé, polysperme. Fleurs jaunes. Feuilles trifoliolées. Sous-arbrisseaux non épineux.



Cytise des Indes.

CYTISUS SCOPARIUS (vulg. *Genêt à balai*). Fleur d'un jaune d'or; style roulé en spirale pendant la floraison. Légume velu hérissé sur les bords. Avril-juin. Bois, bruyères.

C. JUNCEA (vulg. *Jonc d'Espagne*). C'est le *Spartium*, de Linné. Fleurs d'un jaune d'or; calice scarieux fendu jusqu'à la base; style ascendant, courbé au sommet. Légume velu soyeux. Mai-juillet. On le cultive dans les parcs.

C. LABURNUM (vulg. *Faux-Ebénier*). Fleurs d'un jaune assez pâle, en grappes

(1) Nous en empruntons les caractères à la *Flore* de MM. Cosson et Germain.

axillaires multiflores pendantes; calice à lobe campanulé court. Arbre ou arbrisseau pulvérulent. Mai. Planté dans les parcs.

C. capitatus et C. sessilifolius. Variétés cultivées dans les bosquets.

Genêt (*Genista*). Calice herbacé à 2 lèvres. Etendard plus court que les ailes et la carène ou les égalant. Style presque droit ou un peu ascendant Fleurs jaunes. Feuilles unifoliolées. Sous-arbrisseaux non épineux, rarement épineux.

Genista anglica (Genêt d'Angleterre). 2-6 décim.; rameaux diffus, les latéraux terminés en épine. Légumes renflés. Avril-juillet. Bruyères, etc.

G. sagittalis (G. à tige ailée). 2-4 décim.; rameaux redressés, présentant 2-4 ailes foliacées. Légumes comprimés, velus hérissés. Mai-juillet. Pelouses sèches, terrains sablonneux.

G. tinctoria (vulg. *Genêt des Teinturiers*). 3-6 décim.; tiges rameuses, cylindriques sillonnées. Fleurs à l'aisselle de feuilles florales en grappes terminales, à pédicelle plus court que le calice. Légume comprimé, glabre. Juin-août. Lisière des bois, bruyères, etc.

G. pilosa (G. velu). 3-6 décim.; rameaux diffus. Fleurs naissant du centre de fascicules de feuilles solitaires, à pétiole plus court que le calice. Légume comprimé velu-hérissé. Mai-juillet. Bois sablonneux, bruyères.

G. prostrata (G. couché). 2-4 décim.; rameaux couchés. Fleurs à pédicelle trois fois plus long que le calice. Mai. Rare.

Il y a une variété glabre dans toutes ses parties (*glabra*), et une autre (*hirsuta*) velue dans toutes ses parties.

Ajonc (*Ulex*). Calice coloré, divisé jusqu'à sa base en 2 lèvres. Etendard dépassant à peine le calice, égalant les ailes et la carène. Style à peine ascendant. Légume renflé. Fleurs jaunes. Feuilles linéaires terminées en épine. Sous-arbrisseaux à rameaux avortés très-épineux.

Ulex europæus (Ajonc d'Europe. — *Ajonc*). 3-5 décim.; rameaux diffus, les latéraux terminés en épine. Calice très-velu. Légume velu hérissé. Mai-juillet; refleurit en automne. Bords des chemins, remblais des routes.

U. nanus (A. nain. — *Bruyère jaune*). 1-2 décim. Calice légèrement pubescent. Mai-octobre. Bruyères, coteaux en friche.

Arrête-bœuf (*Ononis*). Calice à 5 divisions linéaires; étendard très-ample, strié; carène prolongée en bec. Style ascendant dans sa moitié supérieure. Légume renflé, court. Fleurs roses ou jaunes, en grappes feuillées terminales. Plantes vivaces.

Ononis repens (vulg. *Arrête-bœuf*). Tiges couchées, étalées; feuilles à folioles oblongues. Légume dépassé par les divisions du calice. Fleurs roses. Juin-septembre. Champs en friche, pâturages.

O. spinosa (A. épineux. *Pl.* XLII, 2). Tiges dressées; feuilles à folioles linéaires oblongues. Légume dépassant les divisions du calice. Fleurs roses. Juin-septembre.

Les deux espèces à fleurs jaunes (*O. columnæ* et *O. natrix*) sont moins communes.

ANTHYLLIDE (*Anthyllis*). Calice tubuleux renflé, subbilabié, le fructifère vésiculeux à dents conniventes. Etendard égalant les ailes de la carène, celle-ci à peine prolongée en bec. Légume renfermé dans le tube du calice. Fleurs jaunes ou rougeâtres. Plante vivace.

ANTHYLLIS VULNERARIA (vulg. *Vulnéraire*). Tiges herbacées, dressées; feuilles imparipinnées, stipulées. Corolle dépassant peu le calice. Mai-juillet. Pelouses sèches, bords des allées des bois.



Ajonc d'Europe.

b. Etamines diadelphes.

LOTIER (*Lotus*). Calice campanulé à 5 divisions. Carène prolongée en un bec ascendant. Légume droit, linéaire, cylindrique, polysperme, bivalve, présentant des cloisons celluleuses transversales fausses. Fleurs jaunes à étendard veiné coloré. Plantes vivaces.

LOTUS CORNICULATUS (Lotier corniculé). Fleurs en glomérules 2-6-flores; jeunes boutons à divisions du calice dressées. Mai-août. Prairies, champs, bords des chemins, etc.

L. MAJOR (L. majeur). Fleurs en glomérules 8-12-flores; jeunes boutons à divisions du calice étalées horizontalement. Juin-septembre. Lieux humides.

Trigonelle (*Trigonella*). Etendard environ de la longueur des ailes; celles-ci étalées. Carène obtuse. Légume arqué, comprimé, linéaire. Fleurs jaunes très-petites. Plantes annuelles.

Trigonella monspeliana (T. de Montpellier). Feuilles pinnées trifoliées. Gousse pubescente, arquée à concavité supérieure. Mai-juillet. Pelouses arides.

T. Foenum græcum (vulg. *Fenu-grec. Pl.* XXV, 4). Gousse glabre, terminée par le style persistant assez long.

Robinier (*Robinia*). Etendard dépassant à peine les ailes. Carène non prolongée en bec. Légume comprimé oblong, présentant une bordure au côté interne. Fleurs blanches ou roses. Arbre élevé.

Robinia pseudo-acacia (vulg. *Acacia*). Rameaux munis d'aiguillons robustes. Feuilles imparipinnées. Fleurs blanches, odorantes, en grappes pendantes. Mai-juin. Bois. Planté dans les parcs.

R. viscosa (R. visqueux. — *Acacia-Parasol*). Rameaux visqueux; fleurs roses en grappes courtes.



Robinier.

Galéga (*Galega*). Ce genre ne comprend qu'une espèce, dont la tige est herbacée, glabre; le légume bosselé par la saillie des graines; les fleurs blanches rosées ou bleuâtres en grappes axillaires longuement pédonculées.

Galega officinalis (G. officinal. — *Rue de Chèvre. Pl.* XLVI, 1). Caractères du genre.

Baguenaudier (*Colutea*). Calice campanulé à 5 dents; étendard dépassant un peu les ailes; carène non prolongée en bec. Légume

polysperme, renflé-vésiculeux, à valves minces-membraneuses. Arbrisseau non épineux. Fleurs jaunes ou veinées de rougeâtre.

Colutea arborescens (vulg. *Baguenaudier*). Arbrisseau à rameaux grisâtres. Fleurs en grappes courtes, pauciflores. Gousse vésiculeuse, glabre, éclatant avec bruit par la pression. Juin-juillet. Cultivé dans les jardins.

Réglisse (*Astragalus*). Calice à 5 dents, étendard dépassant les ailes, carène obtuse. Légume allongé, divisé en 2 loges longitudinales. Fleurs d'un jaune verdâtre ou purpurines, en grappes axillaires. Plantes vivaces.



Réglisse.

(1. Fleur entière. — 2. Parties détachées d'une corolle. — 3. Pistil et étamines. — 4. Fruit. — 5. Fragment de racine.)

Astragalus glycyphyllos (vulg. *Réglisse bâtarde.* — *Pl.* XXIII, 6). Tige de 5-10 décim., anguleuse. Feuilles à stipules ovales oblongues, libres. Fleurs d'un jaune verdâtre. Juin-juillet. Bois, buissons.

A. **monspessulanus** (R. de Montpellier. — *Réglisse*). Tige de 1-3 décim.; stipules lancéolées linéaires, soudées au pétiole. Fleurs purpurines-violettes. Mai-juillet. Pelouses arides.

Mélilot (*Melilotus*). Calice campanulé à 5 dents. Corolle caduque, carène obtuse. Légume droit, 1-4-sperme, indéhiscent, dépassant le calice. Fleurs jaunes ou blanches, en grappes spiciformes effilées. Plantes bisannuelles.

Melilotus arvensis (Mélilot des champs). 3-5 décim. Fleurs jaunes, étendard ne dépassant pas les ailes. Gousse presque obtuse mucronée par le style, glabre, oblongue ovale. Juin-septembre. Bords des chemins, lieux secs, moissons.

M. officinalis (M. officinal. — *Mélilot*, *Pl.* XXVI, 3). 5-10 décim. Fleurs jaunes, étendard ne dépassant pas les ailes. Légume couvert de poils, oblong, atténué au sommet, terminé par le style. Juin-septembre. Buissons herbeux, prairies, bords des fossés.

M. leucantha (M. blanc). Fleurs blanches, étendard dépassant longuement les ailes. Juin-septembre. Lieux secs. Assez rare.

M. coerulea (M. à fleurs bleues). Grappes ovoïdes de fleurs bleuâtres, gousses striées-veinés; odeur aromatique pénétrante.

Luzerne (*Medicago*). Calice campanulé à 5 divisions. Corolle caduque, à étendard dépassant les ailes et la carène; celle-ci obtuse, échancrée. Légume réniforme, falciforme ou contourné en spirale, souvent épineux sur le bord extérieur. Fleurs jaunes, en grappes ou en capitules. Plantes berbacées, annuelles ou vivaces, rarement bisannuelles.

a. Légume non épineux, en spirale circonscrivant un espace annulaire.

Medicago lupulina (Luzerne lupuline. — *Mignonette*, *Minette*, *Lupuline*). Fleurs jaunes, très-petites, à très-court pédicelle, en épis ovoïdes denses. Gousse monosperme, réniforme courbée au sommet. Mai-septembre. Prairies, pâturages, lieux stériles.

M. falcata (L. en faucille). Fleurs d'un jaune plus ou moins intense, à pédicelles beaucoup plus longs que les bractées, en grappes multiflores courtes. Gousse polysperme, falciforme, à 1 tour de spire. Vivace. Juin-septembre.

M. sativa (L. cultivée. — *Luzerne*). Fleurs bleuâtres ou violettes, à pédicelles plus courts que les bractées et que le calice, en grappes multiflores. Gousse polysperme à 2-3 tours de spire. Vivace. Juin-septembre. Cultivé en prairies artificielles.

b. Légume épineux sur le bord externe, en spirale ne laissant pas d'ouverture au centre. Fleurs jaunes.

M. minima (L. minime). Stipules lancéolées aiguës, entières; légume en hélice à 4-5 tours de spire, épines subulées se bifurquant à la base. Annuel. Mai-juillet. Coteaux secs.

M. apiculata (L. apiculée). Stipules découpées. Légume à 2-3 tours de spire, épines subulées, bifurquées à la base. Annuel. Mai-juillet.

M. maculata (L. tachée). Stipules ovales-lancéolées, dentées. Légume à 4-5 tours de spire, à bord intérieur chargé de 2 rangées d'épines subulées arquées. Annuel. Mai-juillet. Prairies, lieux herbeux.

Il est encore d'autres espèces, mais qui sont beaucoup moins communes et d'un intérêt d'ailleurs à peu près nul.

Trèfle (*Trifolium*). Calice subbilabié à 5 dents; corolle persis-

tante, à étendard égalant pour le moins les ailes et la carène; ailes divergentes, carène obtuse. Légume très-petit, oblong, droit, monosperme. Plantes herbacées annuelles ou vivaces; feuilles trifoliées. Fleurs purpurines, blanches, jaunes, en capitules ou en épis.

a. Fleurs en capitules pluriflores. Corolle jaune. Légume stipité.

TRIFOLIUM FILIFORME (Trèfle filiforme). Fleurs d'un jaune pâle, 5-20 au capitule longuement pédonculé; étendard plié en carène, dépassant à peine les ailes. Annuel. Bords des chemins.

T. PROCUMBENS (T. couché). Fleurs d'un jaune soufre. Etendard étalé, dépassant longuement les ailes. Annuel. Mai-août.

T. PARISIENSE (T. parisien). Fleurs d'un jaune d'or. Annuel, Juin-août. Prairies humides.

b. Fleurs en capitules ou en épis multiflores. Corolle purpurine, rose ou blanche. Légume sessile au fond du calice.

Corolle purpurine, rose ou blanche. Légume sessile au fond du calice.

T. PRATENSE (T. des prés. — *Trèfle*). Fleurs roses purpurines, rarement blanches; capitules subglobuleux, solitaires. Calice velu. Vivace. Mai-septembre. Cultivé en prairies.

T. MEDIUM (T. intermédiaire). Fleurs roses purpurines; calice à tube presque glabre. Vivace. Juin-août.

T. INCARNATUM (vulg. *Farouche*). Fleurs d'un pourpre vif, en épis oblongs; calice très-velu. Annuel. Mai-juillet. Cultivé en prairies.

T. ARVENSE (vulg. *Pied-de-Lièvre*). Fleurs blanches ou rosées, en épis oblongs, velus soyeux; calice très-velu, blanchâtre. Annuel. Juillet-septembre. Lieux sablonneux.

T. REPENS (vulg. *Triolet*). Fleurs blanches ou rosées, en capitules subglobuleux, solitaires; calice glabre.. Vivace. Mai-septembre. Pelouses, prairies. Cultivé.

c. Fleurs en capitules multiflores; corolle rose. Légume sessile longuement dépassé par le tube du calice.

T. FRAGIFERUM (T. Fraisier). Fleurs roses, sessiles; capitule subglobuleux entouré à la base d'un involucre de bractées. Calice pubescent. Vivace. Juin-septembre. Bords des chemins, pelouses sèches.

d. Fleurs en capitules pauciflores. Corolle blanchâtre, caduque. Légume renfermé dans le tube du calice.

T. SUBTERRANEUM (T. enterreur). Capitules pauciflores, entourés d'appendices crochus, s'enfonçant dans le sol après la floraison. Annuel. Mai-juillet. Pelouses, coteaux sablonneux.

HARICOT (*Phaseolus*). Corolle à carène contournée en spirale avec le style et les étamines, légume très-allongé, droit ou légèrement arqué, polysperme. Fleurs blanches, jaunâtres, violacées ou écarlates. Plantes annuelles, ordinairement volubiles.

PHASEOLUS VULGARIS (vulg. *Haricot*). Gousse pendante, presque droite, termi-

née en bec aigu. Graines oblongues subréniformes, blanches, rouges, violettes ou panachées. Juin-octobre. Cultivé.

P. NANUS (H. nain). Tige non volubile, peu élevée. Graines blanches, très-grosses, réniformes (*H. de Soissons*); graines blanches, assez petites (*H. Flageolet*); graines rouges, violettes ou panachées (*H. rouge*).

P. TUMIDUS (vulg. *Haricot-riz*). Graines ovoïdes renflées, assez petites, toujours blanches.

P. SPHÆRICUS (vulg. *Pois-coco*). Graines subglobuleuses, assez grosses, jaunes, rouges ou panachées.

P. MULTIFLORUS (vulg. *Haricot d'Espagne*). Fleurs d'un rouge écarlate; graines grosses. Cultivé pour ornement.

DOLIQUE (*Dolichos*). Genre exotique qui ne diffère du *Haricot* que parce que sa carène et ses étamines ne sont pas roulées en spirale.

DOLICHOS PRURIENS (vulg. *Pois-à-gratter*). Gousses hérissées de poils rudes, roux de couleur, qui, étant appliqués sur la peau, déterminent une démangeaison violente. Espèce de l'Inde.



Lupin.

(1. Fleur entière. — 3. Pistil et étamines. — 2. Fruit dont on a enlevé une portion de l'une des valves.)

LUPIN (*Lupinus*). Carène composée de pétales distincts à la base. Légume épais, coriace, plurisperme. Fleurs blanches ou bleues. Plantes herbacées.

LUPINUS ALBUS (Lupin blanc). Feuilles digitées; fleurs blanches, odorantes.
L. VARIUS (L. varié).

VICIÉES.

Légume à une seule loge longitudinale. Etamines diadelphes ou monadelphes. Cotylédons farineux épais, restant souterrains après la germination.

VESCE (*Vicia*). Calice tubuleux campanulé, à 5 dents presque égales. Style filiforme formant angle droit avec l'ovaire. Légume allongé ou court. Plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, ordinairement grimpantes; feuilles à rachis terminé en une vrille. Fleurs purpurines, roses, bleues, rarement blanches ou jaunes.

a. Fleurs solitaires ou géminées, rarement en grappes 3-6-flores.

VICIA SATIVA (Vesce cultivée. — *Vesce commune*). Feuilles à 3-8 paires de folioles; fleurs purpurines géminées. Légumes linéaires-oblongs, pubescents mais glabres à la maturité. Annuel ou bisannuel. Champs, moissons; bois.

Variété à *feuilles larges*. V. à *feuilles étroites*. V. *intermédiaire*.

V. LATHYROÏDES (vulg. *Fausse-Gesse*). Feuilles à 2-3 paires de folioles, terminées en arête; fleurs purpurines bleuâtres, solitaires, très-petites. Légume linéaire oblong, glabre. Annuel. Avril-juin. Pelouses des terrains sablonneux.

V. SEPIUM (V. des haies). Feuilles à 4-8 paires de folioles; fleurs purpurines violacées, à étendard glabre, en grappes, portées sur des pédoncules communs très-courts. Vivace. Mai-juillet. Haies, buissons, bois herbeux.

b. Fleurs en grappes multiflores ou pauciflores, très-rarement solitaires.

V. CRACCA (V. en épi). Feuilles à folioles nombreuses; fleurs d'un bleu violet, en grappes multiflores unilatérales; étendard rétréci à sa partie moyenne. Vivace. Juin-août. Haies, buissons, prairies artificielles.

V. VILLOSA (V. velu). Tiges pubescentes, ou velues hérissées. Espèce plus rare.

V. LENS (vulg. *Lentille*). Tiges pubescentes; feuilles à folioles nombreuses; fleurs blanchâtres légèrement bleuâtres, calice velu. Légume pendant, glabre, 2-sperme; graines comprimées-lenticulaires. Annuel. Juin-juillet. Cultivé.

V. ERVILIA (vulg. *Orobe ?*).

FÈVE (*Faba*). Calice tubuleux campanulé à 5 dents, les 2 supérieures plus courtes. Style filiforme aplani. Etamines monadelphes. Légume oblong, à valves un peu charnues, épaisses, très-grosses. Plante herbacée; feuilles à rachis terminé en arête.

FABA VULGARIS (Fève commune. — *Fève*). Tige anguleuse, non grimpante. Fleurs blanches ou rosées, à ailes tachées de noir vers leur sommet. Juin-août. Cultivé.

POIS (*Pisum*). Calice à 5 dents dont les 2 supérieures plus amples.

Style comprimé, canaliculé inférieurement. Légume oblong, polysperme; graines globuleuses. Plantes annuelles grimpantes. Fleurs blanches ou rougeâtres en grappes pauciflores.

PISUM SATIVUM (Pois cultivé. — *Petit-Pois*). Fleurs blanches; graines globuleuses, non tachées. Juin-septembre. Cultivé.

P. ARVENSE (P. des champs. — *Pisaille, Pois-gris*). Fleurs à ailes et à étendard d'un rouge violet; graines globuleuses déformées, tachées de brun. Mai-juillet. Cultivé.

P. CICER (vulg. *Pois-chiche*). C'est le *Cicer arietinum* de Linné. Graines gibbeuses terminées en une pointe obtuse. Cultivé.

GESSE (*Lathyrus*). Style plan, linéaire ou élargi au sommet. Légume oblong, polysperme; graines globuleuses. Plantes herbacées, bisannuelles ou vivaces; feuilles à rachis terminé en vrille rameuse. Fleurs rouges, bleuâtres, blanchâtres ou jaunes.

a. Feuilles à 1-4 paires de folioles.

LATHYRUS PRATENSIS (Gesse des prés). Tiges anguleuses. Feuilles à 1 paire de folioles, stipules sagittées. Fleurs jaunes. Vivace. Juin-août. Prés, buissons.

L. TUBEROSUS (G. tubéreuse). Stipules semi-sagittées; fleurs rouges. Vivace.

L. PALUSTRIS (G. des marais). Feuilles à 2-4 paires de folioles. Fleurs bleuâtres. Vivace. Juin-août. Prairies humides.

L. SYLVESTRIS (G. des bois). Feuilles à 1 paire de folioles, pétiole largement ailé. Fleurs roses. Vivace. Juin-août. Haies, buissons.

L. LATIFOLIUS (vulg. *Pois-vivace*). Se distingue de l'espèce précédente par ses fleurs deux fois plus grandes, ses légumes beaucoup plus longs, par ses graines rugueuses.

L. ODORATUS (vulg. *Pois de senteur, Pois à fleur*). Tiges hérissées-scabres, fleurs très-odorantes, grandes, de couleur très-variable. Cultivé.

L. SATIVUS (Gesse cultivée. — *Gesse*). Tiges ailées; fleurs blanches, rougeâtres ou bleuâtres; gousse oblongue, glabre, à bord supérieur courbé offrant deux ailes membraneuses. Annuel. Juin-août. Cultivé.

L. CICERA (vulg. *Gesse-chiche*). Fleurs rougeâtres. Gousse oblongue, à bord supérieur droit, canaliculé, étroitement bordé. Annuel. Juin-juillet. Cultivé.

b. Feuilles à rachis dépourvu de folioles.

L. APHACA (vulg. *Pois-de-Serpent*). Feuilles à rachis dépourvu de folioles, cylindrique, terminé en vrille. Fleurs jaunes. Annuel. Mai-août. Moissons, lieux cultivés.

OROBE (*Orobus*). Style plan, linéaire ou élargi au sommet. Légume oblong, polysperme. Tiges anguleuses ou ailées, non grimpantes. Fleurs rouges ou bleuâtres en grappes. Plantes vivaces.

OROBUS TUBEROSUS (Orobe tubéreux). Tiges presque simples; feuilles à 1-3 paires de folioles, à rachis terminé en une arête courte. Vivace. Avril-juin. Bois, buissons.

O. NIGER (O. noir). Tige très-rameuse; feuilles à 3-6 paires de folioles. Juin-juillet.

HÉDYSARÉES.

Légume divisé transversalement en articles qui se séparent souvent à la maturité. Etamines diadelphes. Cotylédons se transformant en feuilles aériennes après la germination.

SAINFOIN (*Hedysarum*). Calice à 5 divisions subulées presque égales. Légume comprimé, monosperme. Fleurs purpurines striées, en épis multiflores. Plantes vivaces, herbacées.

HEDYSARUM SATIVUM (Sainfoin cultivé. — *Sainfoin*, *Esparcette*). Fleurs purpurines; légume à un seul article. Mai-juillet. Cultivé comme fourrage.

H. CORONARIUM (vulg. *Sainfoin d'Espagne*). Fleurs d'un rouge incarnat; légumes à 2-5 articles. Cultivé dans les jardins et les parterres.



Tamarinier.

(1. Pétale inférieur. — 2. Pétale supérieur. — 3. Fruit. — 4. Graine.)

GAINIER (*Cercis*). Arbre à feuilles simples, entières; fleurs d'un rose intense paraissant avant les feuilles, en fascicules le long des rameaux; étamines à filets libres.

CERCIS SILIQUASTRUM (vulg. *Arbre de Judée*). Caractère du genre. Planté dans les parcs et les bosquets.

CORONILLE (*Coronilla*). Calice à 5 dents inégales. Carène terminée

en bec. Légume linéaire, à articles oblongs renflés. Plantes vivaces, à fleurs jaunes ou d'un blanc rosé, disposées en ombelles.

CORONILLA VARIA (Coronille bigarrée). Fleurs d'un blanc rosé, feuilles à 8-12 paires de folioles. Juin-août. Coteaux secs.

C. MINIMA (C. minime). Fleurs jaunes; feuilles à 2-4 paires de folioles.

C. ONCERUS (vulg. *Faux Baguenaudier, Séné bâtard*). Fleurs jaunes. Arbrisseau du Midi.

ORNITHOPE (*Ornithopus*). Calice 5-denté, carène obtuse. Légume linéaire à articles oblongs comprimés. Fleurs petites, d'un blanc mêlé de rose et de jaune, en ombelles.

ORNITHOPUS PERPUSILLUS (vulg. *Pied-d'Oiseau*). Plante pubescente, annuelle; gousse terminée par un bec court presque droit. Annuel. Mai-août.

ONOBRYCHIS. — V. *Sainfoin.*

CASSIÉES.

Cette tribu se distingue par son calice profondément divisé; sa corolle à 3 ou 5 pétales réguliers et presque égaux; ses 10 étamines



Séné.

libres ou soudées. Les genres qui la composent sont tous exotiques; tels sont :

La CASSE (*Cassia*); le TAMARINIER (*Tamarindus*); l'HEMATOXYLON (*Hæmatoxylum*); le CAROUBIER (*Ceratonia*), etc.

Les espèces de *Cassia* sont très-nombreuses et fournissent les divers *Sénés* du commerce. — Le *Cassia lanceolata* est celui qui donne le Séné d'Arabie et le Séné de l'Inde. Le Séné, comme on sait, n'est autre chose que les follicules de la plante desséchés.

MIMOSÉES.

Caractères de cette tribu : calice tubuleux ; corolle monopétale régulière, à 4 ou 5 lobes ; étamines très-nombreuses, libres ou monadelphes. Fleurs petites, en épis ou en têtes. Végétaux originaires des contrées chaudes, herbacés ou ligneux, souvent armés d'épines ou d'aiguillons, à feuilles décomposées, etc.



Indigotier.

Acacie (*Acacia*). Fleurs ordinairement polygames ; étamines très-nombreuses et monadelphes dans les mâles ; pistil qui devient une gousse comprimée, bivalve, dans les fleurs hermaphrodites.

Acacia vera ; A. verek. Ces deux espèces produisent : la première, la *gomme arabique ;* la seconde, la *gomme du Sénégal.*

A. catechu. On prépare avec ses fruits verts et son bois l'extrait connu sous le nom de *cachou.*

Usages. — Nous savons que généralement il y a analogie de caractères botaniques et de propriétés médicales dans les divers genres d'une même famille végétale ; dans les Légumineuses cette loi ne se maintient que très-imparfaitement. En effet, nous avons signalé des différences très-tranchées dans les propriétés physiques de ces plantes, et, sous le rapport des usages, ces différences sont encore plus marquées, ainsi qu'on peut s'en convaincre en comparant entre eux l'*Acacie*, qui fournit les gommes ; le *Cassia*, auquel on doit le séné ; la *Réglisse*, qui a une saveur sucrée ; le *Mélilot*,



Copahu.

qui est aromatique ; le *Pois*, le *Haricot*, la *Gesse*, la *Lentille*, etc., qui sont farineux, alimentaires. — Les *Gommes arabiques* et du *Sénégal*, le *Baume du Pérou*, le *Copahu*, la *Résine-Copal*, le *Cachou*, le *Sang-dragon*, etc., proviennent de Légumineuses exotiques. — On trouve des principes colorants dans le *Bois de Campêche*, le *Bois de Brésil*, le *Santal*, l'*Indigotier*, etc. — Le *Trèfle*, le *Sainfoin*, la *Luzerne*, le *Fenugrec*, etc., sont des plantes fourragères indigènes. Nous ne pouvons passer en revue tous les végétaux utiles de cette famille, qui comprend encore le *Palissandre*, l'*Ebène*, l'*Amaranthe*, etc. ; — et, comme espèces d'ornement, le *Pois de senteur*, la *Sensitive*, etc., etc.

L'*Avaru* est un arbrisseau qui, sous la forme d'un buisson, est une espèce d'Indigotier propre à l'île de Ceylan, et dont le principal usage est de fournir, extraite de ses feuilles, une fécule bleu-céleste très-estimée dans la teinture.



Avaru.

Famille LXXXVIII. — TÉRÉBINTHACÉES.

(*Pl.* XXI, 1. *Sumac toxicodendron* : *a.* rameau portant un épi de fleurs; *b.* fleur grossie; *c.* pistil; *d.* coupe de l'ovaire; *e.* fruit.)

Ce sont des arbrisseaux ou de grands arbres, à suc résineux, tous exotiques; dont les feuilles sont alternes, sans stipules, pinnées; les fleurs disposées en grappes, hermaphrodites ou unisexuées. Calice à 3-5 divisions; corolle à 3-5 pétales, quelquefois nulle; étamines en nombre égal ou double de celui des pétales; pistil à 3-5 carpelles libres ou soudés, environnés à leur base d'un disque pérygine et annulaire. Drupe, quelquefois capsule indéhiscente.

ANACARDIÉES.

Un seul carpelle, uniloculaire et monosperme.

Anacarde (*Anacardium*). Arbre des Grandes-Indes, dont le fruit

(*Anacarde*) a été considéré comme développant la mémoire et les facultés intellectuelles.



Anacardier.

Pistachier (*Pistacia*). Genre à fleurs dioïques, comprenant le *Pistachier blanc;* le *P. térébinthe*, commun en Provence; le *P. lentisque*, qui croît dans les régions méditerranéennes de l'Europe et de l'Afrique.

Manguier (*Mangifera*). Arbre de l'Inde qui fournit un fruit de la grosseur du poing (*Mangue*), dont la chair est fondante, sucrée, délicieuse.

Sumac (*Rhus*). Fleurs hermaphrodites, polygames ou dioïques; sépales 5, pétales 5; ovaire uniloculaire à 5 styles courts ou 3 stigmates. Fruit (drupe) indéhiscent. Arbres et arbrisseaux à suc lactescent ou résineux.

Rhus cotinus (vulg. *Fustet, Sumac des teinturiers*). Arbrisseau; feuilles simples; fleurs hermaphrodites. Fruit glabre. Mai-juin. Planté dans les coupes, etc.

R. TOXICODENDRON (Sumac vénéneux, *Pl.* XXI, 1). Arbrisseau; feuilles composées; fleurs dioïques. Exotique mais cultivé. Son suc est toxique.

R. CORIARIA (Sumac des corroyeurs). Feuilles velues pubescentes, imparipinnées; fruits couverts d'une laine rougeâtre.

R. RADICANS. Feuilles glabres.



Pistachier.

AILANTHE (*Ailanthus*). Arbre très-élevé dont l'espèce type est l'

AILANTHUS GLANDULOSA (vulg. *Vernis du Japon*). Feuilles imparipinnées; fruit entouré d'une aile atténuée aux deux extrémités. Exotique, mais naturalisé en France.

PTÉLÉE (*Ptélea*). Arbrisseau très-rameux, exotique.

PTELEA TRIFOLIATA (vulg. *Orme-de-Samarie*). Feuilles trifoliées; fruit ailé.

BURSÉRACÉES.

Carpelles plus ou moins soudés intimement; style simple, stigmate lobé.

BAUMIER (*Balsamodendron*). Genre qui fournit la *Myrrhe*, le *Bdellium*, gommes-résine de l'Abyssinie.

Usages. — Le caractère le plus saillant de cette famille, c'est de fournir des substances résineuses, telles que la ***Térébenthine de Chio*** (Pistachier), la ***Myrrhe***, le ***Bdellium***, le ***Mastic***, l'***Oliban*** ou *Encens*, la ***Résine-élémi***, etc. Mais le ***Sumac*** fait exception, car c'est une plante douée de propriétés vénéneuses, ainsi que nous le dirons en faisant son histoire particulière. — Plusieurs arbrisseaux ou arbres de cette famille sont plantés dans nos parcs pour l'ornement.

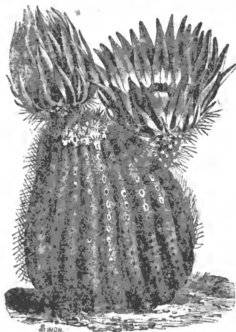
SEIZIÈME CLASSE.

Dycotylédones polypétales périgynes ou épigynes; placentation pariétale.

§ Ier. — GRAINES SANS ENDOSPERME.

Famille LXXXIX. — CACTÉES.

Plantes exotiques grasses ou charnues, d'un port particulier. La tige est épaisse, déprimée, globuleuse, avec ou sans tête, ou bien



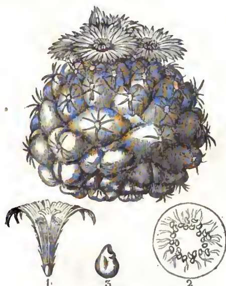
Cactus-Echinocacte.

formée de pièces planes, articulées les unes à la suite des autres. Au

lieu de feuilles, ce sont de petits faisceaux d'épines courtes. Les fleurs, petites ou grandes, se composent d'un calice à 5 ou plusieurs sépales, d'une corolle multipétale, de nombreuses étamines et d'un ovaire infère, uniloculaire. Le fruit est une baie pulpeuse.

Cactus. C'est le genre type de la famille ; ses espèces sont nombreuses.

Usages. — C'est sur quelques cactées qu'on élève, au Mexique, l'insecte qui fournit la *cochenille*, principe colorant avec lequel on fabrique les plus belles teintures écarlates.



Cactus mamillaire.

(1. Moitié d'une fleur. — 2. Fruit coupé horizontalement. — 3. Graine.)

Sont cultivés dans nos jardins ou nos serres : les ***Mamillaria***, ainsi nommés à cause des espèces de mamelons qui couvrent la tige et qui se terminent par une touffe de soies ou d'épines ; — les ***Echinocactus***, qui ont des côtes longitudinales, séparées par des sillons droits, et portant sur toute la longueur de leur arête des mamelons cotonneux, blanchâtres, d'où naissent des épines noirâtres ; — les ***Melocactus***, dont la tige, cannelée en long, est surmontée d'un pompon terminal laineux, à fleurs petites, éphémères, corolle tubuleuse ; — les ***Cierges***, dont la tige est continue et anguleuse ; — les

Epiphylles, à tiges fortement comprimées, articles tronqués, parcourus par une nervure médiane; corolle tubuleuse.

Famille XC. — CUCURBITACÉES.

(*Pl.* XVIII. *Momordique : a.* feuilles, fleurs et boutons; *b.* pistil; *c.* étamines; *d.* fruit.)

Plantes herbacées, souvent volubiles, couvertes de poils courts et très-rudes. Feuilles alternes, lobées; à vrilles naissant à côté des pétioles. Fleurs grandes, unisexuelles et monoïques, rarement hermaphrodites. Calice monosépale, à tube globuleux, adhérent dans les femelles; limbe calicinal 5-lobé, confondu avec la corolle, qui est à 5 pétales réunis entre eux par le calice. Étamines 5, monadelphes ou triadelphes. Ovaire infère, couronné par un disque épigyne; style épais, court, terminé par 3 stigmates. Fruit (péponide) charnu, ombiliqué au sommet; graines semblant éparses, à la maturité, au milieu d'un tissu cellulaire provenant de la destruction des trophospermes.

Concombre (*Cucumis*). Fleurs monoïques ou polygames. Aux fleurs mâles 5 étamines triadelphes, anthères conniventes; aux fleurs femelles ovaire à 3 loges multi-ovulées; style 4-fide, stigmates bifides. Fruit succulent, graines nombreuses, comprimées à bords minces. Fleurs jaunes. Plantes annuelles, munies de vrilles simples accrochantes.

Cucumis sativus (vulg. *Concombre*). Tiges longues, grêles chargées de soies piquantes; feuilles à lobes anguleux; fruit très-gros, oblong-arqué, luisant, tuberculeux. Mai-juillet. Cultivé.

C. melo (vulg. *Melon*). Tiges longues, grêles, hérissées de poils raides; feuilles à lobes arrondis. Fruit tres-gros, globuleux, à 9-12 côtes, rarement lisse, verdâtre ou jaunâtre. Mai-juillet. Cultivé.

Variétés : *Melon-maraîcher*, fruit oblong globuleux, à côtes peu saillantes; —*Cantaloup*, fruit verruqueux, globuleux, à côtes très-épaisses; —*Melon de Malte*, fruit à écorce mince, à pulpe coloré, etc.

C. colocynthis (vulg. *Coloquinte*). Fruit globuleux du volume d'une grosse pomme.

C. citrullus (vulg. *Pastèque*). Fruit à écorce d'un vert sombre. Midi.

Courge (*Cucurbita*). Fleurs monoïques. Chez les mâles anthères soudées en colonne; chez les femelles ovaire à 3-5 loges multi-ovulées, style 3-fide. Fruit charnu à graines nombreuses, comprimées et entourées d'un rebord épais. Fleurs jaunes. Plantes annuelles, tiges à vrilles accrochantes.

CUCURBITA MAXIMA (vulg. *Potiron*). Feuilles à lobes arrondis; pédoncules florifères cylindriques; fruit à carpelles faisant saillie, à pulpe à peine filandreuse. Juin-août. Cultivé.

C. PEPO (vulg. *Citrouille*). Feuilles à lobes souvent lobulés; pédoncules florifères obtusement pentagones; fruit à carpelles ne faisant jamais saillie.

C. LAGENARIA (vulg. *Gourde*). Fruit étranglé à sa partie moyenne, ou très-allongé en forme de massue (*Gourde-massue*). Graine entourée d'un rebord épais.

BRYONE (*Bryonia*). Fleurs monoïques ou dioïques; chez les mâles 5 étamines triadelphes, anthères unilobées, glande trilobée remplaçant l'ovaire; chez les femelles ovaire à 3 loges bi-ovulées, style trifide. Fruit bacciforme, à 6 graines légèrement comprimées. Plante vivace, à tige grimpante accrochante, sarmenteuse; racine pivotante.

BRYONIA DIOICA (Bryone dioïque. — *Bryone, Couleuvrée. Pl.* LV, 5). Fleurs assez petites, d'un blanc verdâtre. Haies buissons, voisinage des habitations.

MOMORDIQUE (*Momordica*). Genre exotique, dont une espèce est indigène.

MOMORDICA ELATERIUM (vulg. *Concombre sauvage. Pl.* XVIII, 5). Tiges sans vrilles; fruit de la grosseur d'une noix, garni de poils rudes. Lieux pierreux et incultes du Midi.

Usages. — Quoique très-naturelle, cette famille présente, dans ses propriétés alimentaires ou médicales, des différences très-grandes. Il existe dans les racines des Cucurbitacées en général, outre de la fécule, de la gomme, etc., un principe âcre, purgatif, prononcé surtout dans la *Bryone* et l'*Elaterium*. — Le fruit de la *Coloquinte* possède aussi ce principe, qui est remplacé dans les genres *Cucumis* et *Cucurbita*, par des propriétés douces, mucilagineuses et sucrées. Les graines de ces derniers principalement sont huileuses, adoucissantes. Tout le monde sait l'usage que l'on fait de la plupart de ces plantes en économie domestique.

Les *Anguines* sont des espèces exotiques qu'on a introduites chez nous pour orner nos serres chaudes.

§ II. — GRAINES ENDOSPERMÉES.

Famille XCI. — PASSIFLORÉES.

La famille des Passiflorées, sur les caractères de laquelle les Botanistes ne sont pas d'accord, est ordinairement divisée en trois tribus: 1° *Passiflorées :* tiges grimpantes, fleurs hermaphrodites; 2° *Paropsiées :* tiges non grimpantes fleurs hermaphrodites; 3° *Modeccées :*

tiges grimpantes ; fleurs unisexuées. Les plantes de cette famille sont d'ailleurs étrangères.

Passiflore (*Passiflora*). Genre de plantes sarmenteuses, accrochantes ; à feuilles alternes ; à fleurs grandes, dans la composition desquelles on a cru trouver une ressemblance avec les instruments de la passion de Jésus-Christ, d'où le nom de *passiflora* (*flos passionis*). Calice monosépale ; corolle à 5 pétales : « Le fond de la fleur est occupé par un disque urcéolé à parois épaisses, et bordé d'un cercle de filaments roses, pourpres ou violets, représentant la *couronne d'épines ;* du centre de la fleur s'élève une longue colonne ou gynophore, terminée par le pistil : c'est la *lance ;* l'ovaire est surmonté de 3 styles terminés par 3 stigmates : ce sont les *clous ;* enfin les vrilles sont le *fouet.* »



Passiflore.

Passiflora cærulea (Passiflore bleue). Fleurs solitaires, très-larges, verdâtres en dehors, blanches en dedans Amérique.

Famille XCII. — RIBÉSIACÉES ou GROSSULARIÉES.

(*Pl.* XXI, 2. *Groseillier rouge* : *a*. rameau portant des grappes de fruits; *b*. fleur grossie; *c*. coupe de l'ovaire grossi; *d*. étamine grossie.)

Petit groupe formé d'arbrisseaux buissonneux, à feuilles alternes, non stipulées, lobées, pétiolées, souvent garnies d'aiguillons. Fleurs solitaires, ou en épis ou en grappes axillaires; calice monosépale tubuleux inférieurement, à 5 divisions rarement 4, quelquefois coloré; corolle à 5 pétales quelquefois très-petits, rarement 4; étamines en nombre égal aux pétales, insérées sur un disque épigyne à la base des divisions du calice. Ovaire infère ou semi-infère, à 1 seule loge pluriovulée; style bifide ou bipartit. Baie globuleuse, uniloculaire, polysperme. — Un seul genre.

GROSEILLIER (*Ribes*). Calice 5-fide, rarement 4-fide; corolle à 5 rarement 4 pétales. Ovaire soudé avec le calice, uniloculaire; styles 2 plus ou moins soudés. Baie succulente. Arbrisseaux rameux; calices verdâtres ou jaunâtres, corolles jaunâtres.

a. Arbrisseaux épineux.

RIBES UVA-CRISPA (Groseillier épineux). Arbrisseau rameux muni d'épines tripartites; feuilles velues; fleurs 1-3 sur des pédoncules courts; calice rougeâtre, pétales poilus intérieurement. Mars-mai. Cultivé.

R. GROSSULARIA (vulg. *Grosseillier à maquereau*). Variété à feuilles plus larges, presque glabres et luisantes en dessus; fruit gros, glabre ou hérissé. Cultivé.

R. SYLVESTRE. Autre variété à feuilles petites, velues, pubescentes sur les deux faces; fruit assez gros, glabre. Haies, buissons.

b. Arbrisseaux dépourvus d'épines.

R. RUBRUM (Gr. rouge. — *Groseillier*). Arbrisseau sans épines; feuilles glabres supérieurement; fleurs en grappes pluriflores, d'un jaune verdâtre, calice glabre. Fruit rouge, petit, globuleux. Avril-mai. Haies, buissons. Cultivé.

R. ALBUM (G. blanc). Variété à fruit blanchâtre ou rosé. Cultivé.

R. NIGRUM (G. noir. — *Cassis*). Fleurs verdâtres, rougeâtres en dedans; calice pubescent-glanduleux, à limbe élargi campanulé. Fruit noir, globuleux, glabre, d'une saveur aromatique. Avril-mai. Cultivé.

DIX-SEPTIÈME CLASSE.

Dicotylédones polypétales périgynes, à placentation centrale.

Famille XCIII. — PORTULACÉES.

(*Pl.* XXI, 8. *Pourpier cultivé* : *a.* extrémité d'une tige avec fleur; *b.* fleur séparée; *c.* fruit ou pyxide à une seule loge; *d.* fruit ouvert.)

Plantes annuelles, charnues succulentes, à feuilles opposées ou alternes plus ou moins charnues; calice à 2 sépales, rarement 3-5, libre ou demi adhérent à l'ovaire: corolle à 5 pétales libres ou quelquefois soudés à leur base; étamines en nombre égal à celui des pétales. Ovaire libre ou semi-infère, uni ou pluriovulé; style simple ou divisé. Capsule généralement uniloculaire, 3 ou pluri-sperme, 3 ou 2-valvaire.

Pourpier (*Portulaca*). Calice bipartit, soudé avec l'ovaire; corolle à 5 pétales, insérés sur le calice. Etamines 4-12; style 5-fide. Capsule ovoïde, trigone, polysperme, s'ouvrant circulairement (pyxide). Fleurs jaunes. Plantes annuelles; feuilles très-épaisses.

Portulaca oleracea (Pourpier des potagers). Tige couchée rameuse; feuilles souvent rougeâtres; calice à divisions rapprochées en capuchon au-dessus de la capsule qu'elles enveloppent. Juin-octobre.

P. vulgaris (vulg. *Pourpier*). Variété à tige et rameaux couchés sur la terre; feuilles assez petites; calice à divisions comprimées-carénées.

* P. sativa (vulg. *Pourpier doré*). Tige et rameaux redressés; feuilles assez grandes. Cultivé.

Montie (*Montia*). Calice à 2 sépales libres; corolle à 5 pétales inégaux, soudés inférieurement, caducs; étamines 3, rarement 4 ou 5, insérées à la gorge de la corolle; style trifide. Capsule s'ouvrant en 3 valves, 3-sperme. Fleurs blanches. Plante annuelle; feuilles charnues.

Montia fontana (Montie des fontaines). Caractères du genre. Fleurs très-petites. Feuilles d'un vert pâle. Mai-juin. Bords des ruisseaux.

M. rivularis (M. des ruisseaux). Variété à tiges grêles, tombantes ou nageantes. Feuilles d'un vert foncé.

Usages. — Les plantes de cette famille ne sont point utiles en médecine. Le *Pourpier* est un légume rafraîchissant, légèrement antiscorbutique. On cultive quelquefois dans nos jardins la *Tétragone étalée*, de la Nouvelle-Zélande, et qu'on sert sur les tables en manière d'épinards.

On cultive d'autres Portulacées exotiques, telles que les *Calan-*

drinia, qui sont comestibles; — le ***Pourpier à grandes fleurs***, de l'Amérique, comme plante d'agrément; ses fleurs sont d'un violet purpurin : de belles variétés jaunes et blanches existent.

Famille XCIV. — PARONYCHIÉES.

Plantes annuelles ou bisannuelles, à tiges nombreuses, grêles, souvent étalées sur la terre; feuilles opposées ou éparses, simples, entières, stipulées. Fleurs disposées en cymes ou en glomérules, souvent très-petites, régulières : calice à 5 rarement 4 sépales, non soudés avec l'ovaire; corolle en nombre égal de pétales souvent rudimentaires filiformes, libres. Etamines 5 rarement 4, insérées à la gorge ou à la base du calice sur un disque. Styles 2-3, très-courts; stigmates 2-3. Fruit capsulaire à 2-3 carpelles, enveloppé par le calice persistant.

Corrigiole (*Corrigiola*). Sépales 5; pétales 5 dépassant le calice; étamines 5, stigmates 3. Fleurs blanches ou d'un blanc rose, très-petites. Plante annuelle. Feuilles éparses.



Herniaire.

(1. Fleur détachée grossie. — 2. Fruit très-grossi. — 3. Le même dépouillé de son calice.)

1 Corrigiola littoralis (Corrigiole des grèves). Tiges nombreuses, presque fili-

formes, appliquées sur la terre; calice à divisions scarieuses, blanchâtres aux bords. Juin-septembre. Terrains sablonneux, vignes, bords des étangs.

Herniaire (*Herniaria*). Sépales 5, pétales 5 filiformes; stigmates 2, subsessiles. Fleurs herbacées, très-petites, en glomérules latéraux très-nombreux. Plantes annuelles ou bisannuelles. Feuilles opposées.

Herniaria glabra (Herniaire glabre. — *Herniaire*, *Turquette*). Tiges étalées sur la terre; feuilles glabres; calice de même. Mai-septembre. Terrains sablonneux, bords des étangs.

H. hirsuta (*H. hérissée*). Tiges étalées, glabres; feuilles pubescentes, fortement ciliées, calice velu, hérissé. Mai-septembre. Terrains sablonneux, bords des étangs.

Scléranthe, Gnavelle (*Scleranthus*). Calice à tube campanulé, 5-fide; pétales 5, étamines 5, styles 2 filiformes, distincts jusqu'à la base. Fleurs petites, verdâtres ou blanchâtres, en cymes dichotomes. Feuilles opposées, connées inférieurement, linéaires subulées.

Scleranthus annuus (Scléranthe annuel). Calice à divisions aiguës, très-étroitement scarieuses, blanchâtres aux bords. Mai-octobre. Champs, lieux cultivés.

S. perennis (S. vivace). Calice à divisions presque obtuses, largement scarieuses blanchâtres aux bords. Juin-septembre. Terrains sablonneux.

DIX-HUITIÈME CLASSE.

Dicotylédones polypétales hypogynes, à placentation centrale.

Famille XCV. — DIANTHACÉES (CARYOPHYLLÉES, J.)

(*Pl.* XXI, 4. *Œillet rouge* : *a.* fleur et boutons, *b.* organes sexuels et coupe de l'ovaire, *c.* coupe transversale du même, grossi; *d.* capsule.)

Cette famille (*Caryophyllées* de Jussieu) se compose de plantes herbacées annuelles, ou vivaces, dont les feuilles sont opposées, entières, sessiles, les fleurs solitaires, ou en épis, ou en bouquets terminaux. Calice à 5 sépales, rarement 4, libres ou soudés de manière à former un long tube denté à son limbe; corolle à 5 pétales, plus rarement 4, en général longuement onguiculés. Etamines libres, en nombre égal ou double, insérées sur un disque hypogyne, cylindrique; quelquefois cinq de ces étamines se soudent à la base de l'onglet des pétales, auxquels elles sont opposées. Ovaire à 2, 3 ou 5 carpelles soudés intimement; 2, 3 ou 5 loges et autant de styles et de stigmates distincts; quelquefois l'ovaire est à 1 seule loge par suite de la destruction des cloisons. Capsule valvaire ou denticide.

SILÉNÉES.

Calice à sépales soudés en tube, au moins dans leur moitié infé-

rieure, libres supérieurement. Pétales roses, rarement blancs, à onglet ordinairement très-allongé.

Gypsophile (*Gypsophila*). Calice campanulé à 5 dents; corolle à 5 pétales à onglet très-court. Étamines 10; styles 2. Capsules à 4 valves. Feuilles linéaires.

Gypsophila muralis (Gypsophile des murs). Tige de 5-15 centim.; rameaux presque filiformes étalés; fleurs à longs pédoncules capillaires. Annuel. Juillet-septembre. Champs mouillés l'hiver; mares desséchées.

G. saxifraga (G. saxifrage). Calice muni d'un calicule.

Œillet (*Dianthus*). Calice tubuleux à 5 dents, avec calicule à sa base. Pétales 5, à onglet très-long. Étamines 10; styles 2. Capsule à 4 valves. Plantes vivaces, rarement annuelles, herbacées; tiges renflées aux articulations.



Œillet.

a. Espèce annuelle.

Dianthus prolifer (Œillet prolifère). — Fleurs très-petites, roses-lilas en glo-

mérules 2-10-flore; involucre à bractées scarieuses dont les intérieures dépassent le calice. Juin-août. Lieux arides, vieux murs.

b. Espèce bisannuelle.

D. ARMERIA (vulg. *OEillet velu*). Fleurs purpurines, en fascicules 3-8-flores. Involucre à 2 bractées linéaires, aiguës, velues. Mai-août. Bois, pelouses arides.

c. Espèces vivaces.

D. BARBATUS (vulg. *OEillet de poëte*). Tiges et feuilles glabres, feuilles lancéolées acuminées. Fleurs purpurines.

D. CARTHUSIANORUM (vulg. *OEillet des Chartreux*). Fleurs purpurines, en fascicules 2-8-flores. Involucre à 2 bractées aristées, de la moitié de longueur du calice. Juin-août. Pelouses sèches, bois sablonneux, etc.

D. CARYOPHYLLUS (vulg. *OEillet des jardins. Pl.* XXI, 4). Feuilles linéaires; fleurs roses, rouges ou blanches à odeur suave; pétales dentés ou brièvement incisés. Juillet-août. Rare à l'état sauvage. Cultivé et donnant naissance à de nombreuses *variétés* à fleurs simples ou doubles, souvent panachées.

D. SUPERBUS (OE. superbe). Fleurs d'un rose lilas; pétales divisés profondément en lanières multifides, poilus au-dessus de l'onglet. Juin-août. Prairies. Rare.

D. PLUMARIUS (vulg. *Mignardise*). Plante gazonnante; feuilles canaliculées; pétales ponctués de blanc et de pourpre.

SAPONAIRE (*Saponaria*). Calice tubuleux à 4-5 dents, dépourvu de calicule. Pétales 5, longuement onguiculés. Étamines 10; styles 2. Capsule à 4 valves. Plantes vivaces ou annuelles.

SAPONARIA OFFICINALIS (vulg. *Saponaire. Pl.* XLVI, 4). Fleurs roses ou d'un lilas pâle, en panicule compacte; calice à 4 dents; pétales munis à la gorge d'écailles subulées. Vivace. Juillet-septembre. Berge des rivières, bords des chemins.

S. VACCARIA (S. des vaches). Fleurs roses, en cyme lâche; calice à 5 dents, à angles ailés; pétales dépourvus d'écailles. Annuel. Juin-juillet. Champs et moissons maigres.

CUCUBALE (*Cucubalus*). Calice campanulé à 5 lobes, dépourvu de calicule. Étamines 10; styles 3. Fruit bacciforme, indéhiscent.

CUCUBALUS BACCIFER (Cucubale à baies). Tige presque grimpante. Fleurs d'un blanc verdâtre, très-ouvertes. Baies noires luisantes. Vivace. Juin-octobre. Haies, lieux ombragés.

C. BEHEN (vulg. *Cornillet*). Calice renflé vésiculeux, veiné; pétales bipartits, dépourvus d'écailles. Capsule globuleuse. Vivace. Juin-septembre. Comestible dans les montagnes de l'Auvergne.

SILÈNE (*Silene*). Calice tubuleux à 5 dents, sans calicule; pétales 5, longuement onguiculés. Étamines 10; styles 3. Capsules s'ouvrant par 6 valves. Plantes annuelles ou vivaces.

a. Espèces annuelles.

SILENE GALLICA (Silène de France). Fleurs d'un blanc jaunâtre, en fausses grappes terminales; calice presque laineux; pétales munis d'écailles au-dessus de l'onglet. Juin-juillet. Moissons maigres.

S. conica (S. conique). Fleurs roses, en cyme, calice pubescent; pétales échancrés, munis d'écailles au-dessus de l'onglet. Juin-juillet. Champs sablonneux.

S. armeria (vulg. *Silène*). Espèce méridionale, fréquemment cultivée dans les parterres.

b. Espèces vivaces.

S. nutans (S. penché). Fleurs d'un blanc sale ou rosées, un peu striées, en panicule lâche. Calice pubescent, tubuleux ; pétales profondément bifides, munis d'écailles au-dessus de l'onglet. Mai-juillet. Bois sablonneux, coteaux arides.

S. inflata (vulg. *Béhen blanc*). C'est le *Cucubalus Behen* de Linné. V. *Cucubale*.

Mélandre (*Mélandrium*). Fleurs dioïques, calice à 5 dents, sans calicule; 5 pétales, longuement onguiculés et munis d'écailles. Étamines 10; styles 3. Capsule s'ouvrant par sa valve. Plantes vivaces, tiges velues.

Melandrium dioicum (vulg. *Compagnon blanc*). Fleurs blanches, un peu penchées, en cyme lâche; capsule ovoïde, sessile, à dents dressées. Mai-octobre. Lieux cultivés, bord des chemins. Commun.

M. sylvestre (vulg. *Compagnon rouge*). Fleurs roses ou purpurines; capsule à dents roulées en dehors. Juin-août. Buissons ombragés, etc. Rare.

Lychnide (*Lychnis*). Fleurs hermaphrodites, calice à 5 divisions, sans calicule; 5 pétales, longuement onguiculés, avec ou sans écailles. Étamines 10; styles 5. Capsule s'ouvrant par 5 valves. Plantes annuelles ou vivaces.

a. Espèce annuelle.

Lychnis githago (vulg. *Nielle*). Feuilles velues, linéaires très-longues. Fleurs d'un rouge violet, pédoncule. Calice à divisions linéaires; pétales sans écailles. Juin-août. Moissons.

b. Espèces vivaces.

L. flos-cuculi (vulg. *Fleur de coucou*). Feuilles glabres, les inférieures oblongues, les supérieures linéaires. Fleurs roses purpurines; calice coloré, à dents triangulaires aiguës; pétales munis d'écailles, divisés en 4 lanières. Mai-juillet. Prés humides.

L. viscaria (L. visceire). Fleurs purpurines; pétales à limbe entier, munis d'écailles. Mai-juin. Bois sablonneux.

L. chalcedonica (vulg. *Croix de Jérusalem*). Fleurs écarlates, fasciculées; calice tubuleux; pétales bilobés. Cultivé.

L. coronaria (vulg. *Coquelourde*). Plante tomenteuse-soyeuse blanchâtre. Fleurs roses purpurines, ou blanches. Cultivé.

ALSINÉES.

Calice à sépales libres ou un peu soudés à la base. Pétales blancs, rarement roses, à onglet court.

I. — *Valves ou dents de la capsule en nombre égal à celui des styles.*

Alsine (*Alsine*). Sépales 5; pétales 5. Étamines 10 ou moins; style 3; valves 3. Plantes annuelles ou vivaces; feuilles linéaires, sans stipules. Fleurs blanches ou purpurines.

a. Fleurs blanches.

Alsine tenuifolia (Alsine à feuilles menues). Sépales lancéolés, herbacés à 3 nervures; pétales plus courts que le calice. Pédicelles 3 fois plus longs que le calice. Annuel. Mai-août. Champs arides, bord des chemins.

A. setacea (A. sétacée). Sépales ovales-lancéolés, larges, blanchâtres, à 1 nervure; pétales plus longs que le calice. Pédicelles 1-3 fois aussi longs que le calice. Vivace. Juin-août. Coteaux sablonneux arides.

b. Fleurs purpurines.

A. rubra (A. pourpre). Sépales herbacés, pubescents, scarieux à la marge; pétales roses purpurins. Pédicelles courts. Annuel. Mai-août. Bords des chemins, décombres.

Spargoute (*Spergula*). Sépales 5; pétales 5, entiers. Étamines 5-10; styles 5; valves 5. Plantes annuelles. Feuilles linéaires subulées. Fleurs blanches.

Spergula arvensis (Spergule des champs). Feuilles présentant un sillon longitudinal à la face inférieure. Graines entourées d'un rebord très-étroit. Mai-août. Champs sablonneux.

S. pentandra (S. à 5 étamines). Feuilles dépourvues de sillon à la face inférieure. Graines entourées d'une aile scarieuse très-large. Avril-mai. Endroits découverts des bois sablonneux.

S. nodosa (S. noueuse). — V. le genre *Sagine*.

Sagine (*Sagina*). Sépales 4-5; pétales 4-5, entiers; étamines, 4, 5, 10; styles 4-5. Fleurs blanches. Feuilles sans stipules, linéaires. Plantes annuelles, rarement vivaces.

a. Calice à 5 sépales.

Sagina nodosa (Sagine noueuse). Sépales 5, appliqués sur la capsule; pétales une fois plus longs que le calice; pédicelles dressés. Vivace. Juin-août. Lieux humides.

S. subulata (S. subulée). Sépales 5, appliqués sur le calice; pétales égalant le calice; pédicelles 10-15 fois plus longs que le calice. Annuel. Juillet-août. Bords des étangs. Rare.

b. Calice à 4 sépales.

S. procumbens (S. couchée). Sépales 4; pétales 1-2 fois plus courts que le calice. Pédicelles capillaires très-longs, se recourbant en crochet après la florai-

son. Anouel. Avril-octobre. Endroits herbeux, pierreux, humides; rues peu fréquentées.

S. APETALA (S. apétale). Pétales 3 à 4 fois plus courts que le calice. Pédicelles capillaires, très-longs, restant droits ou se courbant à peioe après la floraison. Annuel. Mai-août. Champs humides, bords des chemins.

SABLINE (*Arenaria*). Sépales 4-5; pétales 4-5, entiers; étamines 10; styles 2-3; valves 4-6. Fleurs blanches. Plantes annuelles ou vivaces.

ARENARIA SERPYLLIFOLIA (Sablioe à feuilles de Serpolet). Feuilles ovales acuminées; pétales plus courts que le calice. Annuel. Mai-août. Bords des chemins, endroits sablonneux.

A. GRANDIFLORA (S. grandes fleurs). Feuilles linéaires-subulées; pétales une fois plus longs que le calice. Vivace. Mai-juin.

STELLAIRE (*Stellaria*). Sépales 5; pétales 5, bifides; étamines 10, ou moins; styles 3; valves 6, profondes. Fleurs blanches. Plantes annuelles ou vivaces.

STELLARIA MEDIA. — ALSINE MEDIA de L. (vulg. *Mouron des oiseaux*). Tiges étalées, couchées, molles, présentant sur l'une de leurs faces une ligne longitudinale de poils. Annuel. Fleurit toute l'année. Lieux frais, champs humides.

S. HOLOSTEA (S. Holostée). Tiges glabres; feuilles coriaces à bords scabres; pétales plus longs que le calice. Vivace. Mai-juin. Endroits herbeux des bois.

S. AQUATICA (S. aquatique). Tiges faibles, molles, glabres; feuilles molles, oblongues lancéolées; pétales plus courts que le calice. Annuel. Juin-août. Lieux humides, fossés.

CÉRAISTE (*Cérastium*). Pétales bifides, rarement entiers; styles 5; capsule s'ouvrant par 10, plus rarement 8 dents. Fleurs blanches. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

CERASTIUM ERECTUM (Céraiste dressé). Pétales entiers ou à peine émarginés; plante glabre glaucescente. Annuel. Avril-mai. Bords des mares.

C. ARVENSE (C. des champs). Pétales bifides; plante pubescente ou velue; feuilles linéaires ou linéaires lancéolées. Vivace. Mai-juin. Coteaux arides, lieux stériles.

C. GLOMERATUM (C. aggloméré). Feuilles ovales, couvertes de poils glanduleux; sépales à sommet longuement dépassé par les poils. Annuel, Avril-juin. Terrains sablonneux.

C. VULGATUM (C. commun). Feuilles d'un vert sombre, ovales, velues-ciliées; sépales obtus, à sommet non dépassé par les poils. Annuel ou bisannuel. Mai-septembre. Lieux arides, endroits herbeux.

Usages. — Parmi les Dianthacées, il n'y a guère que la Saponaire et l'Œillet qui offrent de l'intérêt sous le rapport médical. — Les *Lychnides* contiennent, ainsi que la Saponaire, une matière qui mousse avec l'eau, comme le savon. — La *Nielle* a des graines d'une saveur

âcre qui peuvent causer des accidents graves lorsqu'elles sont mêlées au froment en grande quantité. — Le *Mouron* nourrit les petits oiseaux de ses graines. — La *Sagine* et la *Spargoute* sont des herbes fourragères. — Les *Stellaires*, les *Sablines* et les *Céraistes* sont sans usages.

Les Dianthacées sont tributaires de la floriculture, qui s'empare de l'*Œillet*, dont les fleurs sont rouges, roses, blanches, quelquefois panachées ou doubles; — l'*Œillet mignardise* est une plante gazonnante à pétales rouges, blancs ou rosés, ponctués de blanc et de pourpre; — l'*Œillet de poëte* a les fleurs en corymbe serré avec de longues bractées calicinales.

La *Saponaire* a des fleurs roses qui doublent facilement; — celles des *Gypsophiles* sont petites, blanches, portées sur des pédicelles très-fins. — La *Rose du ciel* (*Silene cœli rosa*) a une tige rameuse, annuelle, des fleurs nombreuses d'un rose vif. — La *Croix de Jérusalem* est une Lychnide à fleurs en cyme, d'un rouge éclatant, dont les pétales figurent une croix de chevalier. — On cultive quelques *Alsinées* pour bordures : leurs fleurs sont petites et blanches.

DIX-NEUVIÈME CLASSE.

Dicotylédones polypétales hypogynes, à placentation pariétale.

§ Ier. — PLACENTAS OPPOSÉS AUX VALVES.

Famille XCVI. — DROSÉRACÉES.

Plantes herbacées, vivaces, à feuilles radicales disposées en rosette, entières, pétiolées; fleurs en grappes spiciformes terminales d'abord roulées en crosse, quelquefois solitaires. Calice à 5 sépales; corolle à 5 pétales libres, hypogynes. Étamines 5 ou 10, hypogynes, libres; styles 3-5, libres, quelquefois presque nuls. Fruit capsulaire à 3-5 carpelles, uniloculaire polysperme, à 3-5 valves.

Rossolis (*Drosera*). Étamines 5; styles 3, profondément bifides. Capsule à 3 valves. Tiges nues; feuilles à bords chargés de poils glanduleux rouges. Fleurs blanches, petites. Plantes vivaces, assez peu communes d'ailleurs.

Drosera intermedia (Rossolis intermédiaire). Tiges coudées à la base, puis brusquement redressées, dépassant à peine la rosette de feuilles. Juillet-septembre. Marais tourbeux.

D. longifolia (R. à feuilles longues). Tiges dressées, dépassant longuement la rosette de feuilles. Juillet-août. Marais tourbeux.

D. ROTUNDIFOLIA (R. à feuilles rondes. — *Rossolis*). Tiges dressées; feuilles appliquées sur la terre. Juin-août. Prairies spongieuses.

PARNASSIE (*Parnassia*). Étamines 5; écailles nectarifères 5, opposées aux pétales, divisées en lanières filiformes. Stigmates 4; capsule à 4 valves. Tiges ne portant qu'une seule feuille. Fleurs blanches, solitaires terminales. Vivace.

PARNASSIA PALUSTRIS (Parnassie des marais). Tiges simples, dressées; feuilles d'un vert pâle en dessous; pétales veinés. Juin-septembre. Prairies spongieuses.

DIONOEA MUSCIPULA (Dionée attrape-mouche). Plante de la Caroline, dont les feuilles jouissent d'une irritabilité remarquable, comme il est dit plus bas.



Dionée attrape-mouche.

Usages. — Les Droséracées, plantes d'ailleurs assez rares, sont aujourd'hui sans usages. Le suc des *Drosera* est acide, amer et doué d'une certaine âcreté. — Le *Parnassia palustris* est amer et astringent. On a attribué à ces deux genres des propriétés toniques, diurétiques et ophthalmiques.

La *Dionée* est remarquable par la très-grande sensibilité des lobes de ses feuilles, qui sont terminées par deux plaques hérissées de

poils et réunies par une sorte de charnière. Si les insectes, attirés par la liqueur que distille leurs petites glandes, les touchent, aussitôt les deux plaques se rapprochent et emprisonnent le faible animal, qui y périt. Quand tout mouvement a cessé, la Dionée rouvre ses feuilles, en attendant une nouvelle victime.

Famille XCVII. — VIOLACÉES.

(*Pl.* XXI, 5. *Pensée sauvage* : *a*. portion de plante et fleur; *b*. pistil; *c*. étamine, dont l'appendice s'enfonce dans l'éperon de la corolle; *d*. fruit; *e*. le même ouvert; *f*. semence grossie.)

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, annuelles ou vivaces; feuilles simples, alternes ou toutes radicales, doublement stipulées à leur base. Fleurs axillaires, solitaires, penchées, irrégulières; sépales 5, libres ou à peu près; pétales 5, hypogynes, inégaux, l'inférieur se terminant quelquefois à sa base par un éperon; étamines 5, insérées à la base de l'ovaire : filets courts, anthères à 2 loges; les deux filets inférieurs offrent un prolongement qui s'enfonce dans l'éperon. Ovaire uniloculaire, libre; style droit, ou recourbé en crochet; stigmate renflé et creusé en une cavité semi-circulaire. Capsule recouverte par le calice, quelquefois par la corolle persistante, s'ouvrant en 3 valves.

A. VIOLETTE (*Viola*). Caractères de la famille.

a. Pétales supérieurs et latéraux dirigés en haut, l'inférieur seul dirigé en bas (PENSÉE).

VIOLA TRICOLOR (Violette tricolore). Plante glabre ou légèrement pubescente; stipules à lobe moyen crénelé. Fleurs jaunes ou violettes. Annuel. Mai-octobre.

V. ARVENSIS (vulg. *Pensée sauvage*). Pétales jaunes, plus rarement tachés de violet.

V. HORTENSIS (vulg. *Pensée des jardins*). Pétales supérieurs violets ou tachés de violet; les latéraux et les inférieurs jaunes striés de violet ou tout violets.

b. Pétales supérieurs dirigés en haut, les latéraux et les inférieurs dirigés en bas (VIOLETTE).

VIOLA PALUSTRIS (V. des marais). Plante acaule; stigmate dilaté en un plateau oblique. Capsule ovale oblongue.

V. CANINA (V. canine). Tiges florifères rameuses; stigmate aigu en bec plus ou moins courbé. Vivace. Avril-juin. Lisières des bois, etc.

V. SYLVESTRIS (V. des bois). Tiges florifères naissant au-dessus d'une rosette centrale de feuilles. Fleurs inodores d'un bleu violet. Vivace. Avril-juin.

V. ODORATA (V. odorante). Souche donnant naissance à des stolons très-allongés. Fleurs d'une odeur suave, violettes, d'un bleu rougeâtre ou blanches. Vivace. Mars-mai.

Usages. — Les Violariées renferment dans leurs tiges souterraines, un principe âcre, actif, et qui provoque le vomissement, tandis que leurs fleurs sont adoucissantes et pectorales. — La *Pensée sauvage* est assez souvent employée comme dépuratif, antidartreux.

On cultive dans les parterres, sous le nom de *Pensées,* de nombreuses variétés des *V. tricolor* et *Altaica.*

L'*Ionidie* est une plante exotique dont la racine est vomitive à un plus haut degré que celle de nos violettes.

Famille CXVIII. — CISTINÉES.

Plantes vivaces, rarement annuelles, contenant souvent un suc résineux. Feuilles opposées le plus souvent, entières. Fleurs en grappes scorpioïdes ou en cymes ombelliformes. Calice à 5 sépales libres, dont 3 à préfloraison contournée. Corolle à 5 pétales libres, à préfloraison contournée en sens inverse des sépales. Étamines nombreuses, hypogynes, libres. Ovaire à 3-5 ou 6-10 carpelles. Fruit capsulaire.

HÉLIANTHÈME (*Helianthemum*). Sépales 5, dont les 2 extérieurs petits, quelquefois nuls. Capsule à 3 valves. Fleurs jaunes ou blanches.



. Hélianthème commun.

a. Fleurs blanches.

HELIANTHEMUM PULVERULATUM (Hélianthème pulvérulent). Feuilles opposées,

munies de stipules linéaires plus longues que le pétiole; style 2 fois plus long que l'ovaire. Juin-août. Coteaux calcaires.

H. UMBELLATUM (H. en ombelle). Feuilles opposées, sans stipules; style environ de la longueur de l'ovaire. Mai-juin. Bois montueux, rochers. Rare.

b. Fleurs jaunes.

H. GUTTATUM (H. taché). *Cistus guttatus.* Feuilles velues; les inférieures opposées, les supérieures alternes, stipulées; stigmate subsessile. Annuel. Juin-août. Terrains sablonneux.

H. VULGARE (H. commun). *Cistus helianthemum.* Tiges et feuilles poilues supérieurement, tomenteuses en dessous, à stipules lancéolées, plus longues que le pétiole. Vivace. Juin-août. Lieux arides, pelouses sèches.

CISTE (*Cistus*). Genre propre au midi de l'Europe.

Usages. — Famille sans usages en médecine. Cependant l'*Hélianthème* (*H. vulgare*) est légèrement astringent, vulnéraire, et a été vanté contre la phthisie. — Plusieurs Cistes et en particulier le *Cistus creticus* fournit par exsudation le *ladanum*, substance gommo-résineuse, balsamique, d'une odeur agréable, et qui entre dans diverses préparations cosmétiques. Les *Cistes* et les *Hélianthèmes* sont cultivés comme plantes d'ornement. — Le *Cyste mystique* était chez les Grecs une corbeille qu'on portait en pompe dans les mystères de Cérès, de Cybèle et de Bacchus : les jeunes filles qui le portaient étaient appelées *cistophores.*

Famille XCIX. — CAPPARIDÉES.

(*Pl.* XXI, 6. *Câprier épineux* : *a.* rameau avec fleurs et fruit; *b.* coupe du fruit; *c.* semence.)

Plantes herbacées ou arbrisseaux; feuilles alternes, soit simples et stipulées, soit composées et sans stipules. Calice irrégulier à 4 sépales libres ou soudés par leur base; corolle à 4 pétales unguiculés, souvent irréguliers, très-caducs; étamines en grand nombre, rarement 4 ou 6, dont les filets sont grêles, allongés et libres. Ovaire stipité, uniloculaire, multiovulé; style simple ou divisé; stigmate à autant de lobes qu'il y a de divisions au style. Baie charnue, indéhiscente, ou silique bivalve. — Cette famille diffère des Crucifères par ses étamines en grand nombre, ses feuilles stipulées, etc.

A. CAPRIER (*Capparis*). Caractères de la famille.

Capparis spinosa (*Câprier épineux. Pl.* XXI, 6). Arbuste sarmenteux; feuilles stipulées; fleurs grandes, solitaires; 60 à 80 étamines, etc. — Provence. Cultivé.



Caprier.

Usages. — On cultive le *Câprier* dans le midi de l'Europe, pour ses boutons floraux qui, cueillis avant leur entier développement et confits au vinaigre, sont employés dans l'art culinaire sous le nom de *Câpres*. — Le fruit de cette même plante, qui est une capsule verte grosse comme une olive, se mange confit sous le nom de *Cornichon de câpres.*

Famille C. — RÉSÉDACÉES.

Le genre Réséda, qui avait été placé par Jussieu dans les Capparidées, est maintenant le type d'une nouvelle famille dont voici les caractères : calice à 4-7 divisions; corolle de 4-7 pétales hypogynes, irréguliers; 10-30 étamines; 3-5 styles, etc. Fleurs petites, disposées en grappes simples. Plantes annuelles ou vivaces.

A. Réséda (*Reseda*). Caractères de la famille.

Reseda luteola (*Gaude*). Feuilles inférieures simples, entières; calice à 4 divisions; fleurs jaunes. Bisannuel. Juin-août. Lieux arides, décombres.

R. odorata (vulg. *Réséda*). Calice à 5-6 divisions, de la longueur des pétales; fleurs odorantes. — Cultivé.

R. phyteuma. Calice plus grand que les pétales; fleurs inodores.

R. lutea (R. jaune). Feuilles inférieures pinnatifides. — Sables arides.

Usages. — La *Gaude* est un peu âcre et a l'odeur du raifort ; on utilise son principe jaune pour la teinture. — Le *Réséda odorant,* originaire d'Égypte, est cultivé pour le parfum suave qu'il exhale.

Famille CI. — CRUCIFÈRES.

Pl. XXII, 1. *Sisymbre Sophie : a.* sommité ; *b.* fleur séparée, grossie ; *c.* pistil ; *d.* silique. Voy. la figure, page 311 : *Moutarde*.)

Cette famille, l'une des plus naturelles du règne végétal, se compose de plantes herbacées dont voici les caractères. Racine fibreuse, charnue ou pivotante ; tige cylindrique ; feuilles alternes, toujours simples, entières ou découpées. Fleurs pédicellées et axillaires, ou se groupant en corymbe à l'extrémité des rameaux : calice à 4 sépales, caducs, attachés sous le nectaire que porte le réceptacle un peu bombé ; ces sépales, disposés en croix, sont très-distincts, quelquefois 2 se prolongent au-dessous de leur point d'attache. Corolle à 4 pétales en croix, onguiculés, et alternes avec les sépales. Etamines tétradynames, les 2 courtes insérées un peu plus bas que les 4 longues ; anthères oblongues. Ovaire de forme variée, composé de 2 carpelles soudés, à 1 ou 2 loges uni ou pluriovulées ; style simple, stigmate à 2 lobes. Silique ou silicule à 2 loges, rarement à 1, le plus souvent bivalve ; embryon sans endosperme.

M. de Candolle divise cette nombreuse famille en cinq ordres, basés sur la manière dont l'embryon est plié sous les tuniques séminales. Mais nous préférons suivre la division de Linné, qui les partage en deux groupes : Crucifères *siliqueuses*, Crucifères *siliculeuses*, auxquelles se rapportent 8 tribus.

Crucifères siliqueuses.

Fruit linéaire ou lancéolé (Silique).

ARABIDÉES.

Silique déhiscente. Graines ovoïdes, comprimées, souvent ailées dans leur contour.

Arabette (*Arabis*). Sépales dressés, non gibbeux. Silique linéaire, comprimée, valves presque planes. Graines unisériées, comprimées. Fleurs blanches, rarement jaunes.

Arabis sagittata (Arabette sagittée). Feuilles caulinaires sagittées embrassantes, fleurs petites, blanches. Siliques dressés. Bisannuel. Mai-juillet. Lieux pierreux, coteaux arides.

A. ARENOSA (A. des sables). Feuilles radicales étalées en rosette, pinnatifides; fleurs blanchâtres ou rosées. Siliques étalées. Avril-juin. Murs, rochers. Rare.

A. TURRITA. Tige velue; feuilles caulinaires cordées amplexicaules. Fleurs jaunes.

GIROFLÉE (*Cheiranthus*). Sépales connivents, les latéraux gibbeux à la base. Stigmate bilobé. Silique linéaire, subtétragone, à valves convexes. Graines unisériées, ovales comprimées. Fleurs jaunes, odorantes.

CHEIRANTHUS CHEIRI (vulg. *Giroflée de muraille*). Tige rameuse dès la base; feuilles un peu charnues persistant souvent pendant l'hiver. Siliques légèrement pubescentes.

C. FRUTICULOSUS. Variété à pétales jaunes non veinés. Très-commune sur les vieux murs. — Une sous-variété à fleurs doubles est cultivée dans les jardins sous le nom de *Bâton d'or*.

MATHIOLE (*Mathiola*). Genre qui se distingue du précédent par les stigmates connivents et par les graines entourées d'un rebord membraneux.

MATHIOLA INCANA (vulg. *Giroflée*). — M. ANNUA (vulg. *Quarantaine*). Cultivées pour la beauté et l'odeur suave de leurs fleurs qui varient rouges, violettes ou blanches.

CARDAMINE (*Cardamine*). Sépales plus ou moins étalés; stigmate entier. Silique linéaire, comprimée; valves presque planes. Graines unisériées, à funicules non dilatés. Fleurs blanches ou roses. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

CARDAMINE PRATENSIS (Cardamine des prés. — *Cardamine, Cresson des prés. Pl.* XXXVII, 5). Souche à rhizome court tronqué; feuilles pinnatiséquées, les supérieures à segments linéaires entiers. Fleurs lilas assez grandes. Vivace. Avril-mai. Prairies humides.

C. HIRSUTA (C. velue). Racine pivotante. Tige velue; feuilles à pétioles non auriculés. Fleurs blanches, petites. Annuel. Mars-juin. Clairières des bois, endroits humides. Rare.

C. IMPATIENS (C. impatiente). Tige glabre. Pétioles auriculés-embrassants, à oreillettes linéaires. Fleurs blanches, petites. Bisannuelle. Mai-juin. Lieux ombragés des bois. Rare.

CRESSON (*Nasturtium*). Sépales étalés, non gibbeux. Stigmate subbilobé. Silique cylindrique linéaire; valves convexes. Graines 2-4-sériées. Plantes vivaces. Fleurs jaunes, rarement blanches.

a. Fleurs blanches.

NASTURTIUM OFFICINALE (vulg. *Cresson de fontaine*). Tige de 1-6 décim., couchée radicante en bas. Fleurs blanches, pétales plus longs que le calice. Silique plus longue que le pédicelle. Vivace. Mai-septembre. Lieux marécageux, ruisseaux, etc.

b. Fleurs blanches.

N. AMPHIBIUM (C. amphibie). Tige de 4-9 décim., rameuse. Fleurs jaunes, pétales plus longs que le calice. Silique 3-4 fois plus courte que le pédicelle. Vivace. Mai-juillet. Bords des rivières, fossés, eaux stagnantes.

N. PALUSTRE (C. des marais). Tige de 1-5 décim. Pétales de la longueur du calice. Silique égalant le pédicelle. Bisannuel. Mai-octobre. Endroits humides.

N. SYLVESTRE (C. sauvage). Tiges de 2-5 décim. Pétales plus longs que le calice. Silique linéaire environ de la longueur du pédicelle. Vivace. Mai-août. Bords des eaux.

BARBARÉE (*Barbarea*). Sépales dressés, non gibbeux. Stigmate entier. Silique linéaire à valves convexes, à nervure longitudinale saillante. Graines unisériées. Fleurs jaunes. Plantes vivaces, glabres.

BARBAREA VULGARIS (B. commun. *Pl.* XXXVII, 2). Feuilles inférieures lyrées, les supérieures obovales dentées. Silique courte, terminée par un bec allongé. Avril-juin. Lieux humides.

On cultive quelquefois dans les jardins une variété à fleurs doubles sous le nom de *Girarde jaune*.

B. PRÆCOX (vulg. *Cressonnette*). Siliques très-longues. Saveur piquante. Cultivée dans quelques jardins.

SISYMBRIÉES.

Silique biloculaire, à 2 valves convexes ou carénées; graines ovoïdes ou oblongues non bordées.

SISYMBRE (*Sisymbrium*). Sépales un peu étalés, non gibbeux; stigmate entier ou émarginé. Silique linéaire cylindrique; valves convexes à 3 nervures longitudinales. Fleurs jaunes ou blanches.

a. Fleurs jaunes.

SISYMBRIUM OFFICINALE (vulg. *Herbe aux chantres*). Feuilles pubescentes rudes, les inférieures pinnatipartites, les supérieures hastées. Pétales plus longs que le calice. Siliques velues, appliquées contre la tige. Annuel. Mai-septembre. Bords des chemins, etc.

S. SOPHIA (S. Sophie. — *Sagesse des chirurgiens*). Feuilles pubescentes molles, bitripinnatiséquées. Pétales plus courts que le calice. Siliques glabres, étalées ascendantes. Annuel. Avril-octobre. Vieux murs, décombres.

b. Fleurs blanches.

S. ALLIARIA (vulg. *Alliaire*). Feuilles réniformes cordées, crénelées, les supérieures ovales-cordées. Siliques 7-8 fois plus longues que le pédicelle, étalées; graines striées. Annuel. Avril-juin. Bois sablonneux, lieux pierreux, arides.

S. THALIANUM (S. de THALIUS). Feuilles velues, les radicales en rosette. Siliques un peu plus longues que le pédicelle, étalées ascendantes; graines non striées. Annuel. Avril-juin. Bois sablonneux, champs arides.

Dentaire (*Dentaria*). Silique lancéolée, comprimée ; valves presque planes, dépourvues de nervure. Graines unisériées, à funicules dilatés. Fleurs roses ou blanches.

Dentaria bulbifera (Dentaire bulbifère). Rhizome écailleux, à écailles épaisses ; feuilles portant des bulbilles à leurs aisselles. Vivace. Avril-mai. Endroits ombragés des bois montueux.

BRASSICÉES.

Silique s'ouvrant longitudinalement ; cloison étroite ; graines globuleuses non bordées.

Chou (*Brassica*). Sépales dressés ou étalés, non gibbeux. Silique linéaire subcylindrique ; valves convexes à une seule nervure longitudinale droite. Graines unisériées. Fleurs jaunes ou blanches quelquefois veinées. Plantes annuelles ou bisannuelles.



Chou.

Brassica oleracea (Chou potager). Tige robuste épaisse ; feuilles épaisses glauques, glabres, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles non amplexi-

caules. Sépales dressés, appliqués sur les pétales. Siliques linéaires allongées, étalées ascendantes. Fleurs jaunes ou blanches, en grappes dès l'épanouissement. Bisannuel. Mai-juin. Cultivé partout.

Variétés nombreuses, qui sont : 1° B. ACEPHALA (C. acéphale). Feuilles à limbe presque plan. Pour sous-variétés : le *Chou vert* à feuilles vertes glaucescentes; — le *Chou cavalier*, plante robuste très-élevée; — le *C. rouge*, feuilles d'un rouge vineux surtout au niveau des nervures; — le *C. de Bruxelles*, aux bourgeons axillaires très-développés.

2° B. CRISPA (*Chou frisé*). Feuilles ondulées frisées.

3° B. CAPITATA (*Chou pommé*). Tige très-courte; feuilles à limbe concave, étroitement imbriquées en tête.

4° B. CAULORAPA (*Chou-Rave*). Tige dilatée à la base en un renflement charnu.

B. BOTRYTIS (Choux-fleurs). Rameaux et pédoncules très-rapprochés charnus avant la floraison.

BRASSICA NAPUS (Chou-Navet). Feuilles glabres, les supérieures à base élargie cordée amplexicaules. Sépales étalés. Siliques linéaires allongées. Fleurs jaunes espacées dès l'épanouissement. Annuel ou bisannuel. Avril-juin. Cultivé.

Variétés : 1° B. ESCULENTA (vulg. *Navet*). Racine renflée charnue. Cultivé. Alimentaire.

2° B. OLEIFERA (vulg. *Colza*). Racine grêle. Graines oléagineuses. Cultivé.

BRASSICA RAPA (Chou-Rave). Feuilles inférieures pétiolées, hérissées, les supérieures cordées amplexicaules, glabres. Sépales étalés. Fleurs d'un jaune un peu pâle, rapprochées au sommet de la grappe lors de l'épanouissement. Annuel ou bisannuel. Avril-juin. Cultivé.

Variétés : 1° B. OLEIFERA (vulg. *Navette d'été*). Racine grêle, annuelle. — 2° B. BIENNIS (vulg. *Navette*). Racine bisannuelle. — 3° B. ESCULENTA (vulg. *Rave*). Racine charnue, renflée, de couleur variable à l'extérieur.

BRASSICA NIGRA (vulg. *Moutarde noire*). Feuilles toutes pétiolées, vertes; les inférieures hérissées, les supérieures glabres, atténuées aux deux extrémités. Sépales étalés; siliques serrées contre la tige, valves carénées. Annuel. Juin-août. Bords des rivières, terrains cultivés. Fleurs jaunes.

MOUTARDE (*Sinapis*). Sépales étalés, plus rarement dressés, non gibbeux. Silique linéaire subcylindrique oblongue ; valves convexes à 3-5 nervures longitudinales droites saillantes, à bec long, comprimé, renfermant souvent une graine à sa base. Fleurs jaunes. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces.

SINAPIS ARVENSIS (Moutarde sauvage. — *Sanve*). Tige limpide à la base, feuilles ovales ou oblongues, sinuées; siliques à bec conique-comprimé. Graines noires, lisses. Annuel. Mai-août. Champs, moissons, bords des chemins.

S. NIGRA (M. noire). V. Chou (*Brassica nigra*).

S. ALBA (vulg. *Moutarde blanche*). Feuilles lyrées pinnatifides. Siliques velues hispides, à loges 2-3-spermes, valves plus courtes que le bec, qui est ensiforme comprimé. Graines jaunâtres ponctuées. Annuel. Mai-juillet.

S. CHEIRANTHUS (M.-Giroflée). Feuilles pinnatipartites. Siliques à loges poly-

spermes, à valves 6-7 fois plus longues que le bec, qui contient une graine à sa base. Graines noires finement ponctuées. Bisannuel ou vivace. Endroits sablonneux ou arides pierreux.



Moutarde.

(1. Fleur détachée. — 2. Organes sexuels de la fleur; restent les 4 sépales étalés. — 3. Un pétale séparé. — 4. Pistil.)

JULIENNE (*Hesperis*). Sépales dressés, les latéraux gibbeux à la base. Stigmate à 2 lobes dressés connivents. Fleurs lilas ou blanches. Plante vivace, velue.

HESPERIA MATRONALIS (Julienne des dames). Cultivé dans les jardins sous le nom de *Julienne* ou de *Girarde*, à fleurs simples ou doubles. Peu commune à l'état spontané ou sauvage.

H. MALCONIA (vulg. *Giroflée de Mahon*). Fleurs assez petites, d'un rose violacé; stigmate entier.

VELAR (*Erysimum*). Sépales dressés, les latéraux quelquefois gibbeux à la base. Silique linéaire, tétragone, valves fortement carénées. Fleurs jaunes, rarement d'un blanc jaunâtre. Plantes annuelles ou bisannuelles.

a. Fleurs jaunes; plantes pubescentes.

ERYSIMUM CHEIRANTHOÏDES (Velar. — *Fausse-Giroflée*). Pétales à onglet égalant ou dépassant à peine le calice. Pédicelles égalant environ la moitié de la longueur des siliques. Stigmate entier. Annuel. Juin-septembre. Bords des eaux.

S. cheiriflorum (V. à fleurs de Violier). Pétales à onglet dépassant longuement le calice. Pédicelles 6-7 fois plus courts que les siliques. Stigmate bilobé. Bisannuel. Juin-juillet. Champs cultivés, coteaux pierreux.

b. Fleurs d'un blanc jaunâtre; plantes glabres.

E. orientale (V. d'Orient). Feuilles caulinaires cordées amplexicaules. Pédicelles 8-10 fois plus courts que les siliques. Stigmate entier. Annuel. Mai-juillet. Terrains calcaires.

Roquette (*Eruca*). Sépales dressés, non gibbeux. Silique oblongue, valves convexes-carénées; graines bisériées.

Eruca sativa (vulg. *Roquette*). Plante velue; fleurs jaunâtres, veinées d'un brun violet; feuilles pinnatipartites-lyrées. Annuel ou bisannuel. Avril-juin. Champs arides. Rare.

RAPHANÉES.

Silique ou silicule indéhiscente, ou se séparant transversalement en parties articulées les unes sur les autres.

Radis (*Raphanus*). Sépales dressés, les latéraux gibbeux à la base. Silique linéaire, oblongue, renflée, spongieuse ou partagée transversalement en plusieurs articles. Fleurs jaunes, blanches ou violettes, marquées de veines plus foncées. Plantes annuelles ou bisannuelles.

Raphanus raphanistrum (vulg. *Ravenelle*). Silique partagée à la maturité en articles monospermes. Annuel. Mai-août. Très-commun dans les moissons, les décombres. — Le *R. raphanistrum* se distingue du *Sinapis arvensis* à ses sépales dressés et à ses pétales veinés.

R. sativus (R. cultivé). Silique non partagée en articles transversaux. Annuel ou bisannuel. Mai-août. Cultivé.

Variétés : 1° *R. vulgaris* (vulg. *Petite-Rave*). Racine globuleuse, blanche rose ou rouge, d'une saveur piquante. — 2° *R. niger* (vulg. *Radis-noir*, *Raifort*). Racine oblongue globuleuse, noire, plus volumineuse, à chair ferme très-piquante.

Crucifères siliculeuses.

Fruit à peine plus long que large (Silicule).

ALYSSINÉES.

Silicule à 2 valves planes ou concaves, s'ouvrant longitudinalement; cloison large; graines plus ou moins comprimées.

Alysson (*Alyssum*). Sépales dressés, non gibbeux. Étamines à filets munis d'appendices basilaires. Silicule comprimée, valves convexes au centre, planes aux bords. Fleurs jaunes, jaunâtres ou blanchâtres. Plantes annuelles ou vivaces.

Alyssum calycinum (Alysson calicinal). Calice persistant; pétales jaunâtres ou

blanchâtres, rétrécis en onglet seulement à la base. Annuel. Mai-juin. Terrains pierreux, lieux arides.

A. montanum (A. de montagne). Calice caduc; pétales d'un beau jaune longuement onguiculés. Vivace. Mai-août. Coteaux arides.

A. saxatile (vulg. *Corbeille d'or*). Fleurs jaunes à étamines présentant à la base de leurs filets un appendice court arrondi; silicules glabres. Cultivé dans les jardins.

Lunaire (*Lunaria*). Fleurs assez grandes, violettes; silicules très-grandes, oblongues, suborbiculaires, comprimées; à valves planes; à cloison d'un blanc nacré.

Lunaria biennis (vulg. *Lunaire*). Arbrisseau planté dans les jardins, les bosquets.

Cochléaria (*Chochlearia*). Sépales un peu étalés, non gibbeux; étamines sans appendices. Silicule subglobuleuse terminée par le style persistant; valves très-convexes; graines comprimées. Fleurs blanches. Plantes bisannuelles ou vivaces, glabres.

Cochlearia officinalis (Cochléaria officinal. — *Cochléaria*. *Pl.* XXXVIII, 1). Feuilles inférieures suborbiculaires cordées pétiolées, très-concaves, les supérieures cordées amplexicaules; valves des silicules légèrement carénées.

C. armoracia (vulg. *Raifort sauvage*). Feuilles inférieures oblongues, pinnatifides, les supérieures lancéolées entières. Valves des silicules non carénées. Vivace. Juin-juillet.

Cameline (*Camelina*). Sépales dressés ou étalés, non gibbeux. Étamines sans appendices. Silicule obovale pyriforme, un peu comprimée, terminée par le style persistant; valves très-convexes; graines ovoïdes à peine comprimées. Fleurs jaunâtres. Plantes annuelles, velues.

Camelina sativa (vulg. *Cameline*, *Calamine*). Feuilles caulinaires amplexicaules-sagittées, les inférieures entières; silicules arrondies au sommet, valves coriaces. Juin-juillet.

C. dentata (C. dentée). Feuilles caulinaires lancéolées-linéaires, les inférieures sinuées-dentées; silicules tronquées au sommet, valves très-dépressibles.

LÉPIDINÉES.

Silicule à cloison linéaire, valves très-convexes; graines en petit nombre ou une seule dans chaque loge.

Passerage (*Lepidium*). Sépales dressés ou étalés non gibbeux. Silicule comprimée perpendiculairement à la cloison, terminée par le style persistant. Loges monospermes. Fleurs blanches, petites. Plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces, glabres ou velues.

Lepidium latifolium (Passerage à larges feuilles. — *Grande Passerage*.

Pl. XLI, 5). Tige 5-15 décim.; feuilles glabres; silicules pubescentes, valves non ailées. Vivace. Juin-août. Bords des rivières.

L. CAMPESTRE (P. champêtre). Tige 3-6 décim.; feuilles mollement pubescentes, silicules couvertes de petites écailles; valves ailées. Bisannuel. Mai-juillet. Bords des chemins. Terrains incultes.

L. SATIVUM (P. cultivée. — *Cresson alénois*). Tige 3-6 décim.; feuilles glabres, pédicelles fructifères serrés contre la tige. Annuel. Juin-juillet. Cultivé pour ses feuilles alimentaires d'une saveur piquante.

TABOURET ou THLASPI (*Thlaspi*). Sépales presque dressés, non gibbeux. Pétales presque égaux. Silicule suborbiculaire, comprimée perpendiculairement à la cloison; loges 4-polyspermes, rarement 2-spermes; graines comprimées. Fleurs blanches. Plantes annuelles ou bisannuelles. Feuilles entières, les radicales pétiolées à peine, les caulinaires amplexicaules.

THLASPI ARVENSE (Thaspi des champs. — *Monnoyère*). Silicules très-grandes, suborbiculaires, presque planes, ailées, loges à 5-8 graines fortement striées. Feuilles exhalant une odeur alliacée par le froissement. Annuel. Mai-septembre. Vignes, lieux cultivés, décombres.

T. PERFOLIATUM (T. perfolié). Silicules obovales un peu renflées, concaves sur l'une de leurs faces Graines-lisses. Annuel. Avril-mai. Terres remuées, bords des chemins.

T. BURSA PASTORIS (vulg. *Bourse à pasteur. Pl.* XXX, 3). Silicules disposées en grappes longues, triangulaires, non ailées, loges polyspermes. Annuel. Fleurit pendant presque toute l'année. Tres-commun presque partout.

IBÉRIDE (*Iberis*). Sépales presque dressés, non gibbeux. Pétales inégaux, les extérieurs plus grands. Silicule ovale profondément échancrée, comprimée perpendiculairement à la cloison; loges monospermes. Fleurs blanches ou rosées.

IBERIS AMARA (Héride amere). Feuilles offrant de chaque côté 2-3-dents obtuses. Annuel. Moissons, bords des chemins.

I. UMBELLATA (vulg. *Téraspic d'été*). Espèce cultivée dans les jardins, à feuilles lancéolées acuminées, fleurs d'un rose lilas. Annuel.

I. SEMPERVIRENS (vulg. *Téraspic d'hiver*). Feuilles épaisses oblongues, obtuses; fleurs blanches. Cultivé.

I. SEMPERFLORENS. Fleurs rapprochées en corymbe au sommet des rameaux, etc.

ISATIDÉES.

Silicule ordinairement indéhiscente, à 2 ou 1 seule loge par avortement; 1 seule graine ovoïde oblongue.

PASTEL (*Isatis*). Sépales étalés, non gibbeux. Silicule uniloculaire, monosperme, oblongue aplatie en forme d'aile. Fleurs jaunes. Feuilles entières. Plante bisannuelle.

Isatis tinctoria (Pastel des teinturiers. — *Pastel, Pl.* XLII, 1). Fleurs petites, à calice étalé réfléchi. Silicules glabres. Mai-juin. Lieux arides pierreux, carrières, décombres.

I. hirsuta. Variété à tige et feuilles hérissées.

Senebière (*Senebiera*). Silicule à 2 loges, échancrée à la base, valves épaisses. Fleurs blanches en grappes courtes opposées aux feuilles. Plantes annuelles.

Senebiera coronopus (S. Corne de cerf). Silicule terminée en pointe; plante glabre. Août-octobre. Décombres, etc.

S. pinnatifida (S. pinnatifide). Silicule échancrée au sommet; plante velue-hérissée. Juin-septembre.

Bunias (*Bunias*). Silicule à 2 loges, ovoïde ou tétragone. Fleurs jaunes.

Bunias orientalis (B. d'Orient). Silicule ovoïde, dépourvue d'angles saillants. Vivace. Mai-juillet.

Usages. — L'action des Crucifères sur l'économie est uniforme; elles sont stimulantes à des degrés divers, propriété qu'elles doivent à la présence d'une huile volatile qui leur communique en même temps une odeur aromatique, et à un peu de soufre. C'est dans cette famille, principalement, qu'on trouve les ***antiscorbutiques***, dont les plus reconnus sont le ***Cochléaria*** et le ***Cresson***. Quelques-unes de ces plantes acquièrent par la culture des principes aqueux, mucilagineux et même sucrés qui les rendent alimentaires (***Chou, Navet, Rave***, etc.). — Le ***Pastel*** fournit une couleur tinctoriale bleue, que les anciens Pictes mirent à profit pour se teindre le corps. — Outre les principes communs à toutes les parties de la plante, les Crucifères contiennent dans leurs graines une huile grasse qu'on retire en assez grande quantité de la ***Navette***, du ***Colza***, de la ***Cameline***.

Comme plantes d'ornement, citons la ***Giroflée***, à fleurs d'un jaune rouillé; — les ***Mathioles***, à fleurs blanches, roses, rouges ou violettes; — les ***Juliennes***, dont l'odeur est plus suave après le coucher du soleil; — les ***Lunaires***, la ***Corbeille d'or*** et le ***Malcolmia maritima***, qui sont employés pour bordures, etc. — La ***Rose de Jéricho*** (***Anastatica hierochuntica***) est une petite crucifère d'Égypte qui ouvre ou ferme ses silicules, écarte ou rapproche ses rameaux, selon qu'elle s'imprègne d'humidité ou qu'elle se sèche. Il est de croyance parmi le peuple égyptien que la Vierge a étendu les drapeaux de l'Enfant-Jésus sur cette plante; et les femmes, lorsqu'elles sont sur le point d'accoucher, la mettent tremper dans l'eau, persuadées que leur délivrance sera heureuse si elles la voient s'ouvrir peu à peu.

Famille CII. — PAPAVÉRACÉES.

Pl. XXII, 2. *Pavot-Coquelicot : a.* fleur, bouton et feuilles; *b.* anthère grossie; *c.* pistil ; *d.* coupe de l'ovaire; *e.* semence grossie.)

Cette famille, à laquelle le Pavot a donné son nom, se compose de plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, rarement de sous-arbrisseaux, dont les feuilles sont alternes, sinuées, simples ou lobées, entières ou dentées. Les fleurs sont généralement grandes, solitaires ou en ombelles pauciflores, axillaires ou terminales; calice à 2 sépales concaves, très-caducs; corolle également caduque, à 4 pétales plissés et comme chiffonnés avant leur épanouissement, rarement 8-12. Étamines nombreuses, quelquefois au nombre de 24, de 20, de 16, de 12; elles sont libres, hypogynes, plurisériées (disposées en plusieurs séries ou rangs). Ovaire libre, ovoïde ou oblong, pluriovulé; style très-court ou nul; stigmates sessiles persistants, 2 ou nombreux, disposés en rayons et soudés sur un plateau qui surmonte l'ovaire. Capsule ovoïde polysperme, couronnée par les stigmates, s'ouvrant au sommet par des trous placés sous ceux-ci; ou capsule allongée, valvaire. Graines souvent très-petites.

PAVOT (*Papaver*). Calice à 2 sépales, caduc; corolle à 4 pétales; étamines très-nombreuses; stigmates rayonnés; capsule ovoïde, cloisonnée, à graines très-nombreuses, indéhiscente ou s'ouvrant par des trous pratiqués sous les stigmates. Fleurs rouges, quelquefois blanches, violettes ou panachées. Plantes annuelles, à suc laiteux.

PAPAVER SOMNIFERUM (vulg. *Pavot*). Feuilles glabres, les caulinaires amplexicaules-cordées; sépales glabres; pétales très-larges, pourpres, violets, panachés ou blancs. Stigmates 8-15, plateau à lobes ne se recouvrant pas par les bords. Annuel. Juin-septembre.

P. RHOEAS (vulg. *Coquelicot*, *Pl.* XXII, 2). Feuilles velues; sépales couverts de poils raides étalés; pétales d'un rouge intense. Stigmates 8-12, plateau à lobes se recouvrant par les bords. Annuel. Mai-juillet.

P. HYBRIDUM (P. hybride). Pétales d'un rouge purpurin; stigmates 4-8, plateau non lobé; capsule subglobuleuse, hérissée de soies raides. Annuel. Mai-juillet. Terrains en friche.

P. ARGEMONE (P. *Argémone*). Stigmates 5-10. Capsule oblongue, claviforme, glabre. Plateau à lobes ne se recouvrant pas par leurs bords.

P. LACINIATUM. Variété du *Somniferum*, à pétales laciniés, fleurs doubles. Cultivé.

P. MACROCARPUM. Autre variété à capsule 3-4 fois aussi grosse que dans le type, sans pores au sommet. Quelquefois cultivé en grand.

CHÉLIDOINE (*Chelidonium*). Calice à 2 sépales un peu colorés.

Capsule linéaire s'ouvrant en 2 valves. Fleurs jaunes. Plantes vivaces ou bisannuelles.

Chelidonium majus (vulg. *Chélidoine, Eclaire. Pl.* XLIII, 5). Tiges pubescentes à longs poils; feuilles molles, glabres. Capsule lisse, linéaire de 2-4 centim., fleurs en ombelles pauciflores. Avril-septembre. Vieux murs, décombres, etc.

C. glaucium (vulg. *Pavot cornu*). Tige glabre; feuilles glauques, velues; capsule rude, de 15-25 centim.; fleurs grandes, terminales, presque solitaires. Bisannuel. Juin-août. Décombres, voisinages des habitations. Rare.

Sanguinaire (*Sanguinaria*). Genre exotique, dont l'espèce type, du Canada, est cultivée dans nos jardins, et est ainsi nommée à cause de la couleur rougeâtre de son suc âcre et narcotique.

Usages. — Les Papavéracées exhalent une odeur vireuse, et fournissent un suc laiteux doué de propriétés actives, qui sont narcotiques dans les *Pavots*, rubéfiantes dans la *Chélidoine*, émétiques dans la racine de *Sanguinaire*. Les graines de ces diverses plantes sont néanmoins huileuses et dépourvues du suc délétère.

On cultive comme plantes d'agrément le *Pavot somnifère*, qui double facilement et dont les pétales varient beaucoup; — le *Pavot oriental*, espèce du Levant, à pétales très-grands, d'un rouge orange taché de noir à l'onglet; — le *Pavot à bractée*, dont les pétales sont plus grands, d'un rouge vif, avec une grande bractée au-dessous du calice; — le *Coquelicot*, etc. — La *Sanguinaire* de l'Amérique boréale possède un suc laiteux d'un rouge de sang; elle sert à teindre les étoffes en couleur orangée.

Famille CIII. — FUMARIACÉES.

(*Pl.* XXII, 3. *Fumeterre bulbeuse : a.* sommité fleurie; *b.* étamines diadelphes et pistil; *c.* pistil; *d.* coupe de l'ovaire; *e.* fruit.)

Plantes herbacées annuelles ou vivaces, à suc amer; à feuilles alternes, pétiolées, bi-tripinnatiséquées. Fleurs irrégulières; calice à 2 sépales, dentés; corolle à 4 pétales hypogynes, caducs, dont le supérieur, le plus grand, est prolongé en éperon. Étamines 6, à filets soudés en deux faisceaux. Ovaire supère ou libre, à 2 carpelles style filiforme, stigmate bilobé. Fruit sec, uniloculaire, indéhiscent ou polysperme à 2 valves.

Fumeterre (*Fumaria*). Fruit subglobuleux, monosperme, indéhiscent; graine dépourvue d'arille. Fleurs purpurines ou blanches, à sommet d'un pourpre noirâtre. Plantes annuelles.

Fumaria officinalis (Fumeterre officinale. — *Fumeterre. Pl.* XLV, 5). Fleurs

purpurines; sépales n'atteignant par la moitié de la longueur de la corolle; fruit plus large que long, tronqué légèrement émarginé. Mai-octobre. Champs, vignes, jardins.

F. CAPREOLATA (F. grimpante.). Fleurs blanches; sépales atteignant environ la moitié de la longueur de la corolle; fruit globuleux. Mai-septembre. Haies, lieux humides.

F. PARVIFLORA (F. à petites fleurs). Fleurs blanches; sépales 5-6 fois plus courts que la corolle; fruit globuleux terminé en pointe au sommet. Mai-août. Bords des chemins, vieux murs.

F. MICRANTHA (F. densiflore). Fleurs purpurines ou roses; sépales débordant largement la corolle; fruit globuleux, non apiculé. Juin-septembre. Lieux cultivés, vignes.

CORYDALE (*Corydalis*). Fruit siliquiforme, polysperme, déhiscent; graines munies d'une arille. Fleurs jaunes ou purpurines. Plantes vivaces.

CORYDALIS LUTEA ou FUMARIA LUTEA (vulg. *Fumeterre jaune. Pl.* XXII, 3). Tiges nombreuses; fleurs jaunes, à pétale supérieur entier, à éperon court recourbé. Mai-septembre. Décombres, vieux murs. Peu commun.

C. SOLIDA (Corydale). Tige solitaire; fleurs purpurines, à pétale supérieur échancré, éperon arqué, long. Mai-avril. Bois, lieux ombragés. Rare.

Usages. — Les Fumeterres sont estimées toniques et dépuratives. Quelques espèces exotiques sont cultivées dans les jardins : tels sont le *Dicentra spectabilis* de la Chine, dont les fleurs sont en grappes purpurines, allongées; — l'*Allunia cirrhosa*, du Canada, fleurs blanches, mélangées de rose.

VINGTIÈME CLASSE.

Dycotylédones polypétales hypogynes ou périgynes, à placentation axile.

Famille CIV. — NYMPHÉACÉES.

(*Pl* XXII, 4. *Nénuphar blanc : a.* fleur; *b.* étamines fixées sur les parois extérieures de l'ovaire; *c.* coupe de l'ovaire; *d.* stigmate.)

Les Nymphéacées sont des plantes d'eau douce, vivaces, herbacées, à rhizomes souterrains; dont les feuilles sont toutes radicales, longuement pétiolées, très-grandes, peltées (formant un plateau orbiculaire), s'étalant à la surface des eaux. Les fleurs, très-grandes aussi, sont également pourvues d'un long pédoncule. Le calice est à 4 ou 5 sépales, libres (*Nénuphar*), ou soudés inférieurement et adhérents à l'ovaire (*Euryale*). Corolle à pétales nombreux disposés sur 2 ou plusieurs rangs; étamines très-nombreuses, dont les plus extérieures

se transforment en pétales. Ovaire pluriloculaire, globuleux, libre, ou adhérent avec le calice; style nul; stigmate sessile formant une sorte de disque lobé et en étoile qui couronne l'ovaire. Fruit globuleux, indéhiscent, charnu à son intérieur, à plusieurs loges polyspermes; endosperme farineux, embryon homotrope.

I. — *Fleurs blanches.*

Nénuphar (*Nymphea*). Calice à 4 sépales, caducs, lancéolés; corolle à 16-18 pétales plurisériés, dont les intérieurs sont plus petits que les extérieurs. Fruit enchassé dans un disque persistant.



Nénuphar.

Nymphea alba (Nénuphar blanc. — *Nénuphar. Pl.* XXII, 4). Fleurs blanches ou d'un blanc rosé; plateau des stigmates convexe; fruit subglobuleux. Vivace. Juin-septembre. Eaux claires tranquilles.

Variété (*N. minor*) plus petite dans toutes ses parties.

II. — *Fleurs jaunes.*

Plateau (*Nuphar*). Calice à 5 sépales, persistants; corolle à 10-20 pétales, bisériés, épais, charnus. Fruit non enchassé dans un disque.

Nuphar luteum (vulg. *Nénuphar jaune*). Fleurs jaunes; plateau des stigmates

fortement ombiliqué; fruit subglobuleux, rétréci en col supérieurement. Vivace. Juin-septembre. Eaux claires, rivières.

Usages. — Nous indiquerons ceux des Nymphées en parlant du Nénuphar; disons seulement que leur rhizome est féculent, mucilagineux, alimentaire. — Le *Lotos* (*N. lotus*) est un végétal qui croît dans les eaux du Nil et qui fut célèbre dans l'antiquité : ses superbes fleurs servaient à couronner les dieux et les rois. — L'*Euryale féroce*, qui croît dans les lacs du Népaul, et dont les fleurs sont sans éclat, a aussi le rhizome comestible et des graines rafraîchissantes.

L'espèce *Victoria* est la plus grande et la plus belle plante des Nymphéacées. Ses feuilles ont 5 à 6 mètres de circonférence. Elle fut découverte sur le Rio Mamoré par Kaenke, qui, à sa vue, ne put contenir son admiration pour les œuvres de la création et se précipita à genoux. M. Bridges en apporta des graines et put, en 1849, obtenir des fleurs qui furent offertes à la reine d'Angleterre, dont cette magnifique plante a reçu le nom.

Famille CV. — RENONCULACÉES.

(*Pl.* XXII, 5. *Renoncule bulbeuse : a.* sommité fleurie; *b.* étamines; *c.* ovaire; *d.* coupe de l'ovaire; *e.* fruit.)

Dans ce groupe sont des herbes, des sous-arbrisseaux, rarement des arbrisseaux, dont les racines sont fibreuses ou tubéreuses; les tiges, ou nulles, ou simples, ou rameuses; Feuilles alternes, rarement opposées, ou simples, entières ou multicisées, dont la base pétiolée est demi-embrassante. Fleurs grandes, radicales ou caulinaires, régulières ou irrégulières, à périanthe simple ou double. Calice corolliforme (périanthe simple), polyphylle; corolle (qui manque quelquefois) à 5-15 pétales libres, plans ou creux, d'une forme très-variée; étamines très-nombreuses, libres, hypogynes, uni ou plurisériées; ovaire libre; carpelles en nombre variable, solitaires ou groupés, ou soudés ensemble; chaque carpelle est uniloculaire, monosperme, surmonté d'un style latéral et d'un stigmate simple. Petits akènes comprimés, disposés en capitules; ou capsules agrégées, distinctes ou soudées, uniloculaires, polyspermes; embryon très-petit. — Les plantes de cette famille peuvent être divisées en quatre tribus.

CLÉMATIDÉES.

Corolle nulle; préfloraison valvaire; feuilles opposées; carpelles en nombre indéfini, indéhiscents.

Clématite (*Clematis*). Calice à 4-5 sépales colorés, pétaloïdes; corolle nulle; carpelles terminés par le style persistant accru, plumeux. Fleurs blanches, en panicules. Plantes vivaces, sarmenteuses.

Clematis vitalba (vulg. *Clématite commune*. *Pl.* LIX, 1). Tiges ligneuses, grimpantes; sépales tomenteux extérieurement. Juin-août. Haies, taillis.

RENONCULÉES.

Corolle à pétales réguliers, rarement nulle; préfloraison imbriquée; carpelles en nombre indéfinis, indéhiscents.

Pigamon (*Thalictrum*). Calice à 4 sépales colorés, caducs; corolle nulle; carpelles 4-10. Fleurs jaunâtres, en panicule terminale. Plantes vivaces à tiges souvent fistuleuses.

Thalictrum flavum (vulg. *Pigamon*. *Pl.* LVII, 5). Fleurs jaunâtres, rapprochées en bouquets compactes, dressées; étamines dressées. Vivace. Juin-juillet. Endroits humides ombragés, bords des eaux.

T. minus (P. mineur). Fleurs d'un blanc jaunâtre, distantes, penchées; étamines pendantes. Juin-août. Collines herbeuses, lieux secs.

Renoncule (*Ranunculus*). Calice à 5 sépales colorés, caducs; corolle à 5 pétales, munis d'une fossette nectarifère; carpelles nombreux disposés en capitule globuleux. Fleurs jaunes ou blanches. Plantes vivaces, herbacées, rarement annuelles.

a. Fleurs blanches; carpelles ridés. Plantes aquatiques nageantes.

Ranunculus aquatilis (Renoncule aquatique. — *Grenouillette*). Tiges nageantes ou couchées radicantes; feuilles multiséquées à laciniures capillaires, étalées, divergentes; carpelles rarement glabres. Avril-août. Fossés, eaux tranquilles.

R. fluitans (R. flottante). Tiges nageantes ou submergées; feuilles à laciniures filiformes rapprochées presque parallèles. Carpelles glabres. Mai-août. Eaux courantes, rivières.

b. Fleurs jaunes; carpelles lisses. Plantes terrestres ou aquatiques, jamais nageantes.

R. flammula (R.-*Flammette*). Tige étalée ou couchée radicante à la base, fistuleuse; feuilles entières ou dentées, à très-long pétiole; carpelles lisses, à bec court. Juin-octobre. Endroits humides, etc.

R. auricomus (R.-*Tête d'or*). Tiges dressées ou ascendantes; feuilles lobées ou incisées; carpelles pubescents, à bec courbé en hameçon. Avril-mai. Bois, lieux humides.

R. acris (R. âcre. — *Clair-bassin*. *Pl.* LIX, 3). Tige dressée, velue; feuilles velues, palmatipartites; carpelles glabres, lisses, à bec courbé au sommet; réceptacle glabre. Mai-juillet. Prairies, lieux humides.

R. REPENS (R. rampante. — *Bassinet*). Tiges pubescentes ou velues, les unes dressées, les autres couchées radicantes. Calice étalé; réceptacle un peu hérissé. Avril-septembre. Bords des chemins humides, prairies.

Cette espèce est souvent cultivée, à fleurs doubles, sous le nom de *Bouton-d'or*.

R. BULBOSUS (R. bulbeuse. *Pl.* XXII, 5). Souche à un ou plusieurs bulbes dus à l'épaississement des bases des feuilles. Calice réfracté; réceptacle un peu velu. Mai-août. Prairies, pelouses, bords des chemins.

R. PHILONOTIS (R. des marais). Plante annuelle. Carpelles comprimés, entourés d'un rebord où se voient une ou plusieurs rangées de tubercules. Mai-août. Vignes, champs, bords des mares, endroits inondés l'hiver.

R. ARVENSIS (R. des champs). Plante annuelle. Carpelles 4-8, très-grands, chargés de pointes épineuses, à bec assez long. Mai-juillet. Moissons.

R. SCELERATUS (R. scélérate. *Pl.* LIX, 4). Plante annuelle; carpelles très-nombreux, très-petits, disposés en un capitule oblong-spiciforme, à bec très-court ou presque nul. Mai-août. Fossés, étangs, bords des eaux.

ANÉMONE (*Anemone*). Calice à 5-15 sépales colorés, pétaloïdes, caducs; corolle nulle; carpelles nombreux, sur un réceptacle hémisphérique, à style persistant accru, plumeux. Fleurs blanches, rosées ou violettes, rarement jaunes. Plantes vivaces.

ANEMONE PULSATILLA (vulg. *Pulsatille*. *Pl.* LVIII, 4). Plante très-poilue; feuilles radicales à segments divisés en lobes linéaires aigus. Fleur dressée, très-grande, violette; carpelles velus soyeux étalés, à styles longuement accrus plumeux. Avril-juin. Bois sablonneux, coteaux calcaires.

A. NEMOROSA (A. des bois. — *Sylvie*. *Pl.* LVIII, 3). Plante pubescente; feuilles radicales palmatiséquées. Fleur un peu penchée, blanche; carpelles pubescents, étalés. Mars-avril. Bois, lieux ombragés.

A. HEPATICA (vulg. *Hépatique*. *Pl.* IX, 4). Feuilles radicales à 3 lobes entiers arrondis; involucre à 3 feuilles entières, très-rapproché de la fleur, simulant un calice. Cultivée fréquemment dans les jardins.

ADONIDE (*Adonis*). Calice à 5 sépales, colorés, caducs; corolle à 3-15 pétales, dépourvus de fossette nectarifère. Carpelles nombreux, disposés en épi et terminés en bec court. Fleurs rouges, rarement jaunes. Plantes annuelles.

ADONIS AUTUMNALIS (Adonide d'automne. — *Goutte-de-sang*). Sépales d'un pourpre noirâtre, étalés; pétales d'un pourpre foncé. Juin-août. Moissons maigres, champs arides.

A. ÆSTIVALIS (A. d'été). Sépales jaunâtres; pétales d'un rouge clair. Mai-juillet. Champs, moissons.

A. FLAMMEA (A. couleur de feu). Sépales d'un jaune verdâtre; pétales d'un rouge vif. Juin-août. Moissons maigres.

RATONCULE (*Myosurus*). Calice à 5 sépales colorés, caducs, prolongés en éperon; corolle à 5 pétales plus courts que les sépales, à

onglet tubuleux. Étamines 5-10. Carpelles très-nombreux, à bec court.

M. minimus (vulg. *Queue de souris*). Plante annuelle; feuilles toutes radicales, linéaires très-étroites, entières. Fleurs d'un jaune verdâtre, sur des pédoncules radicaux, uniflores. Annuel. Avril-juin. Champs argileux, humides.



Adonide.

Ficaire (*Ficaria*). Sépales 3 ; pétales munis au-dessous de l'onglet d'une fossette nectarifère couverte par une écaille ; carpelles nombreux, en capitule globuleux. Fleurs jaunes.

Ficaria ranunculoïdes (F.-*Fausse-Renoncule*). Plante vivace. Feuilles cordées; pétales oblongs. Avril-mai. Endroits ombragés et humides.

HELLÉBORÉES.

Corolle peu régulière ; préfloraison imbriquée ; feuilles alternes ou toutes radicales ; carpelles en nombre défini, déhiscents.

Hellébore (*Helleborus*). Calice à 5 sépales persistants; corolle à 5-10 pétales, tubuleux. Fleurs presque régulières, dépourvues d'involucre. Plantes vivaces, herbacées, glabres.

Helleborus foetidus (Hellébore fétide. — *Pied-de-Griffon*). Tige multiflore, feuillée inférieurement avec cicatrices de feuilles à sa base, munie supérieurement de bractées. Février-mai. Lieux pierreux.

H. viridis (H. vert). Tige 2-5 flore, nue jusqu'aux rameaux, munie supérieurement de feuilles palmatiséquées. Mars-avril. Lieux humides ombragés et pierreux.

H. niger (H. noir. — *Rose-de-Noël*. Pl. LVII, 5). Tige 1-3 flore, dépourvue

de feuilles, munie supérieurement de bractées; fleurs très-grandes à sépales d'un blanc rosé.

NIGELLE (*Nigella*). Calice à 5 sépales caducs, très-étalés; corolle à 5-10 pétales, onguiculés, plus courts que les sépales, à fossette nectarifère couverte par une écaille. Fleurs blanchâtres veinées de bleu ou bleuâtres, presque régulières, solitaires. Plantes annuelles.

NIGELLA ARVENSIS (Nigelle des champs). Fleurs dépourvues d'involucre; follicules soudés dans leur moitié inférieure. Juin-août. Moissons, champs maigres.

N. DAMASCENA (vulg. *Cheveux de Vénus*, *Pl.* XLI, 2). Fleurs entourées d'un involucre multiséqué; follicules soudés jusqu'au sommet en une capsule ovoïde.

ANCOLIE (*Aquilegia*). Calice à 5 sépales caducs; corolle à 5 pétales sans onglet, roulés en cornets qui se terminent inférieurement en éperons courbés en dedans.



Dauphinelle à grandes fleurs.

AQUILEGIA VULGARIS (vulg. *Ancolie*). Fleurs bleues, violettes, purpurines, roses ou blanches; éperons courbés. Fleurs grandes. Follicules 5, pubescents. Vivace. Mai-juillet. Bois montueux.

Dauphinelle (*Delphinium*). Calice à 5 sépales caducs, inégaux, le supérieur prolongé en un éperon creux; par avortement 4 pétales soudés en une corolle monopétale prolongée en un éperon reçu dans la cavité de l'éperon du sépale supérieur. Fleurs bleues, roses ou blanches, très-irrégulières. Plantes annuelles, pubescentes.

Delphinium consolida (D. Consoude). Fleurs en grappes courtes; pétales soudés. Juin-août. Champs cultivés, moissons.

D. Ajacis (vulg. *Pied-d'Alouette. Pl.* XXIX, 3). Fleurs en grappes allongées. Plante du midi de la France.

Variété à fleurs doubles cultivée en bordure.

D. staphisagria (vulg. *Staphisaigre*). Sépales velus, verdâtres en dehors; éperon court, recourbé en dessous. Portugal. Provence.



Aconit.

Aconit (*Aconitum*). Calice à 5 sépales inégaux, dont le supérieur en forme de capuchon ou de *casque*, les deux latéraux (*ailes*) suborbiculaires, les inférieurs oblongs; corolle à 2-5 pétales, dont les 2 supérieurs renfermés dans la cavité du sépale supérieur, dilatés au

sommet en un cornet renversé recourbé en éperon. Fleurs bleues, très-irrégulières.

Aconitum napellus (Aconit-Napel, *Pl.* LII, 2). Fleurs bleues, en grappes terminales allongées spiciformes. Vivace. Juillet-septembre. Prairies humides, lieux ombragés.

Variétés cultivées.

PÉONIÉES.

Corolle régulière; préfloraison imbriquée; carpelles en nombre défini (2-5), ou solitaires, déhiscents ou indéhiscents.

Pivoine (*Pæonia*). Calice à 5 sépales concaves; pétales 5, larges et plans; étamines nombreuses; carpelles 2-5.

Pæonia officinalis (vulg. *Pivoine*). Fleurs grandes, d'un rouge violacé. Vivace. Midi. Cultivé dans les jardins.

Les *Pivoines* cultivées sont *P. officinalis* et *P. corollina :* sépales inégaux, pétales très-grands, rouges; carpelles 2-5.

Actée (*Actæa*). Calice à 4 sépales blancs, caducs; corolle rudimentaire, à sépales spatulés différant peu des étamines par leur forme. Carpelle 1, bacciforme.

Actæa spicata (Actée en épi. — *Actée. Pl.* LV, 2). Fleurs blanches. Vivace. Mai-juin. Lieux frais des bois.

Usages. — La plupart des Renonculacées sont des poisons âcres à l'état frais. Dans plusieurs le principe vénéneux disparaît par l'action de l'eau bouillante ou par la dessication, et alors quelques-unes, comme la *Clématite blanche*, la *Ficaire*, peuvent devenir alimentaires. — Généralement les *feuilles des Renonculacées*, appliquées sur la peau, y déterminent la rubéfaction, la vésication et même l'ulcération, suivant la durée du contact; — les *Aconits* cependant sont des herbes narcotico-âcres.

On cultive comme plantes d'ornement un grand nombre de végétaux : la *Clématite à fleurs bleues*, la *Cl. à feuilles étroites*, la *Cl. Viorne*, de la Virginie, à fleurs pourpres en dehors, jaunâtres en dedans; l'*Atragène des Alpes*, grande fleur bleue. — Les *Anémones* offrent plusieurs variétés doubles très-recherchées; —les *Renoncules* brillent aussi par leurs variétés doubles; — le *Bouton d'or* n'est autre que la renoncule âcre dont la culture a métamorphosé les étamines en pétales et les carpelles en lames vertes. — Les *Hellébores* fleurissent en hiver (*Roses de Noël*); — les *Pivoines* éclosent au printemps et doublent facilement; — les *Aconits* au milieu de l'été. — Les *Ancolies* sont des fleurs du plus bel effet. — Le *Pied-d'Alouette* des

jardins est la *Dauphinelle d'Ajax*, ainsi nommée parce qu'elle offre à la base interne de son pétale unique des lignes noirâtres qui figurent assez bien les lettres A I A.



Atragène des Alpes.

Famille CVI. — MAGNOLIACÉES.

(*Pl.* XXII, 6. *Tulipier* : *a*, extrémité d'un rameau, feuilles et fleur; *b*. organes sexuels; *c*. étamine séparée; *d*. cône imbriqué formé par des fruits plans; *e*. coupe d'un de ces fruits.)

Grands arbres ou arbrisseaux élégants; feuilles alternes, souvent coriaces et persistantes, stipulées. Fleurs souvent très-grandes, à odeur suave : 3-6 sépales caducs; 3 à 27 pétales plurisériés. Etamines très-nombreuses, fixées au réceptacle qui porte les pétales; carpelles nombreux, uniloculaires, pluriovulés, style à peine distinct.

Tulipier (*Lyriodendron*). 3 sépales; 6 pétales dressés rappelant la forme de la Tulipe; ovaires nombreux, imbriqués; fruits agrégés en cône imbriqué.

Lyriodendron tulipifera (Tulipier de Virginie. *Pl.* XXII, 6). Arbre des forêts de l'Amérique du Nord, à fleurs très-grandes, d'un jaune verdâtre. Planté dans nos forêts (Meudon).

Magnolier (*Magnolia*). Arbre de l'Amérique, cultivé dans nos jardins.

Badiane (*Illicium*). A ce genre se rapporte l'*Anis étoilé* (*Illicium anisatum*), dont il sera parlé dans la seconde partie.

Drymis (*Drymis*). Genre auquel appartient l'*Écorce de Winther* (*Wintera aromatica*). — Exotique.

Usages. — Les Magnoliacées sont aromatiques, toniques ou stimulantes. On prépare les anisettes de Bordeaux et de Hollande avec l'*Anis étoilé*. — A la Martinique, on aromatise les liqueurs de table avec les fleurs odorantes du *Magnolier*.

Ces plantes sont de beaux arbres de l'Amérique septentrionale et de l'Asie tropicale, que l'on cultive en Europe pour la beauté de leurs fleurs : on distingue le *M. grandiflora*, feuilles et fleurs très-grandes, d'un blanc pur et odorantes; le *M. glauca*, dont les feuilles sont encore plus grandes; le *M. yulan*, de la Chine, dont les fleurs innombrables éclosent toutes à la fois, avant les feuilles. — Le *Tulipier* est un arbre de Virginie, très-élevé, dont les fleurs sont nuancées de vert et de jaune pâle, etc.

Famille CVII. — BERBÉRIDACÉES.

Arbrisseaux ordinairement épineux, rarement plantes herbacées; feuilles alternes ou en fascicules, simples ou composées, dentées, épineuses, stipulées. Fleurs en grappes simples, rarement en panicules, régulières; 4-6 sépales, inégaux, libres, sur 2 rangs, caducs; 6-8 pétales libres, hypogynes, disposés sur 2 rangs. Autant d'étamines que de pétales, auxquels elles sont opposées; anthères bilobées, s'ouvrant par une valvule qui se détache de la base au sommet. Ovaire libre. Baie 1, polysperme.

Vinettier (*Berberis*). 6 sépales au calice muni de 2-3 bractées squamiformes; 6 pétales munis de 2 glandes à leur base; 6 étamines. Fleurs jaunes. Arbrisseau épineux.

Berberis vulgaris (vulg. *Epine-Vinette*. *Pl.* XXXIII, 1). Fleurs jaunes, odorantes; baies d'un rouge vif, à suc acide. Mai-juin. Septembre-octobre. Haies, buissons.

Usages. — Les baies du Vinettier servent à préparer une boisson rafraîchissante; le liber et la tige fournissent une matière colorante jaune employée pour la teinture.

Famille CVIII. — AMPÉLIDÉES (1).

(*Pl.* XXIII, 2. *Vigne* : *a*. extrémité d'un rameau et grappe de fruit ; *b*. corolle à 5 pétales soudés et recouvrant comme une coiffe les organes sexuels ; *c*. fleur montrant, par l'enlèvement de la corolle, les étamines, le pistil et le disque ; *d*. coupe de l'ovaire.)

Arbrisseaux sarmenteux grimpants, à séve aqueuse abondante. Feuilles alternes, pétiolées, palmatilobées. Fleurs en panicules compactes, dont les pédoncules sont quelquefois stériles et convertis en vrilles, opposés aux feuilles. Fleurs hermaphrodites ou polygames, petites ; calice 4-5-denté, à peine apparent ; corolle à 5, rarement 4 pétales, sur un disque hypogyne, libres ou soudés supérieurement. Etamines 5, rarement 4, opposées, à filets libres. Ovaire libre, à 2 carpelles, 2 loges biovulées. Baie à 2 loges bispermes.

Vigne (*Vitis*). Pétales 5, soudés supérieurement en une coiffe qui se détache d'une seule pièce. Fleurs très-petites, verdâtres. Baies blanches, rougeâtres ou noires, d'une saveur sucrée.

Vitis vinifera (vulg. *Vigne*. *Pl.* XXIII, 2). Tige noueuse, dont l'écorce se détache en longs filaments. Bourgeons velus tomenteux ; vrilles herbacées, à suc acide. Juin. Cultivée en grand.

La vigne offre un très-grand nombre de variations dans la couleur, la saveur, le volume du fruit, la forme des feuilles.

Vigne vierge (*Cissus*). Fleurs en cymes corymbiformes ; pétales non soudés au sommet ; fruits acerbes.

Cissus quinquefolia (vulg. *Vigne-vierge*). Feuilles composées-digitées. Planté dans les jardins pour couvrir les tonnelles.

Usages. — Nous en donnerons un aperçu en traitant de la Vigne comme plante servant à la médecine et à l'hygiène.

Famille CIX. — MÉNISPERMÉES.

Cette famille ne se compose que de genres exotiques ; ce sont des arbrisseaux volubiles dont les fleurs sont unisexuées, ordinairement dioïques ; calice et corolle polyphylles ; étamines libres ou monadelphes ; carpelles distincts ou soudés. Drupe 1 à 3.

Anamirte (*Anamirta*). A ce genre se rapporte la *Coque du Levant* (*Anamirta cocculus*), arbrisseau originaire du Malabar.

Coccule (*Cocculus*). — Le *Colombo* (*Cocculus palmatus*) appartient à ce groupe de l'Afrique australe.

(1) Cette famille se nomme dans quelques auteurs *Vitacées* ou *Vitifères*.

Usages. — Les racines de *Colombo,* de *Pareira brava,* sont amères, toniques, assez employées contre les débilités de l'estomac, les vomissements nerveux de la grossesse (*Colombo*), la gastralgie. — La *Coque du Levant* est placée par Orfila parmi les poisons narcotico-âcres ; on connaît l'action stupéfiante qu'elle exerce sur les poissons, les oiseaux et d'autres animaux ; mais elle est sans usage en médecine.

Famille CX. — RUTACÉES.

(*Pl.* XXIII, 3. *Fraxinelle : a.* sommité fleurie; *b.* stigmate et calice; *c.* étamine séparée *d.* coupe de l'ovaire.)

Plantes glandulifères; herbacées, sous-frutescentes, quelquefois ligneuses; feuilles alternes ou opposées, simples ou pinnées, avec ou sans stipules, offrant des points semi-transparents, glanduleux. Fleurs hermaphrodites ou unisexuées : calice à 4-5 sépales; corolle à 4-5 pétales, libres ou soudés entre eux dans une étendue plus ou moins grande; 8-10 étamines. Ovaire placé sur un disque hypogyne, composé de 3-5 carpelles distincts ou soudés en un pistil à 3-5 loges unies ou pluriovulées; pores nectarifères à la base du pistil; style simple, stigmate simple ou à 3-5 lobes. Fruit à 3-5 côtes, ou 3-5 petites capsules qui sont quelquefois légèrement charnues.

Fleurs hermaphrodites.

Rue (*Ruta*). Calice à 4-5 divisions aiguës, planes, étalées; corolle à 4-5 pétales concaves ; étamines 8-10; ovaire à 4-5 carpelles rugueux ; 8-10 pores nectarifères à sa base; capsule à 4-5 loges polyspermes. Feuilles alternes. Fleurs jaunes. Plantes vivaces.

Ruta graveolens (*Rue odorante. Pl.* LI, 2). Fleurs jaunes; lobe terminal des feuilles obtus. Lieux pierreux, secs du Midi.

R. montana. Fleurs verdâtres; lobes des feuilles pointus.

Dictame (*Dictamus*). Calice divisé en 5 lanières profondes, lancéolées; corolle à 5 pétales inégaux; étamines 10, déclinées; style et stigmate simples; fruit à 5 loges bi ou trispermes et 5 côtes.

Dictamus albus (Dictame blanc. — *Fraxinelle. Pl.* XXIII, 3). Fleurs rouges ou blanches en long épi lâche. Bois du Midi.

Gaiac (*Guaiacum*). Genre de plantes de l'Amérique.

Quassie (*Quassia*). Genre de plantes de l'Amérique, auquel se rapporte le *Quassia amara.*

Cusparie (*Cusparia*). Genre de l'Amérique méridionale.

Fleurs unisexuées.

Simarouba (*Simaruba*). Autre genre de plantes exotiques comprenant le *Simarouba de Cayenne.*

Usages. — Les plantes de cette famille sont les unes âcres, aromatiques et excitantes (Rutacées), les autres toniques et fébrifuges (Simaroubées). La racine de *Quassia* et l'écorce de *Simarouba* sont très-employées comme toniques, stomachiques; — le *Gaiac* (bois) est sudorifique; — la *Fraxinelle* exhale une odeur aromatique très-forte, due à l'exhalation de son huile volatile, qui peut rendre l'atmosphère où elle se dégage inflammable au contact d'une bougie dans les grandes chaleurs d'été. — La *Cusparie* ou *Angusture vraie* (écorce) est fébrifuge et antidyssentérique. — La *Rue* est un emménagogue indigène dont nous traiterons spécialement dans la deuxième partie de cet ouvrage.

Famille CXI. — LINÉES.

(*Pl.* XXIII, 4. *Lin usuel : a.* sommité fleurie; *b.* calice ouvert montrant les organes sexuels; c. coupe de l'ovaire; *d.* fruit. Ces objets sont grossis.)

Plantes herbacées, annuelles ou vivaces; feuilles le plus souvent alternes, éparses, entières. Fleurs hermaphrodites, régulières. Calice à 5 sépales, rarement 4; corolle à 5 pétales unguiculés, très-caducs, hypogynes, contournés en spirale avant l'épanouissement floral; étamines 4-5, fertiles, légèrement soudées à la base, hypogynes, offrant entre elles les rudiments d'un rang intérieur d'étamines opposées aux pétales. Ovaire à 5 loges, rarement 4, divisées par une cloison de manière à en doubler le nombre; 5 styles ou 4, autant de stigmates. Capsule globuleuse à 5, rarement 3-4 loges monospermes, avec autant de valves dont les bords rentrants forment des cloisons.

Lin (*Linum*). Calice à 5 sépales, libres, entiers; pétales 5; étamines 5; styles 5, rarement 3; capsule subglobuleuse à 5 loges bispermes divisées chacune en 2 loges monospermes, ce qui fait donner par Richard 10 loges à ce fruit. Fleurs roses, bleues, blanches ou jaunes. Plantes annuelles ou vivaces.

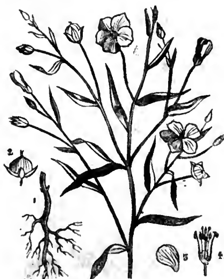
a. Fleurs jaunes.

Linum gallicum (Lin de France). Tiges de 1-3 décim.; feuilles linéaires, alternes; fleurs petites, jaunes. Annuel. Juin-août. Bois nus, lieux incultes. Rare.

b. Fleurs bleues, roses ou blanches.

L. CATHARTICUM (Lin cathartique). Tiges de 1-3 décim.; feuilles oblongues, opposées; fleurs petites, blanches. Aoouel. Juin-août. Clairières des bois, endroits herbeux.

L. TENUIFOLIUM (L. à feuilles meoues). Tiges de 1-4 décim.; feuilles linéaires aigues, rapprochées, très-nombreuses; fleurs d'un rose lilas. Vivace. Juio-août. Bois sablonneux, pelouses arides.



Lin.

(1. Racine. — 2. Fruit. — 3. Pétale. — 4. Organes sexuels.)

L. USITATISSIMUM (vulg. *Lin cultivé. Pl.* XXIII, 4). Tige de 3-7 décim., solitaire; feuilles nombreuses, éparses. Fleurs bleues; pétales 7 fois plus longs que le calice. Annuel. Juin-août. Cultivé en grand.

L. PERENNE (Lin vivace). Cette espèce, sur la détermination de laquelle les auteurs ne sont pas d'accord, et qui se cultive comme plante d'ornement, se distingue à sa souche vivace, à ses tiges nombreuses. Ses fleurs sont bleues, très-grandes.

RADIOLE (*Radiola*). Calice à 4 divisions, pétales 4, étamines 4, styles 4; 4 loges divisées chacune en 2 loges monospermes. Fleurs blanches, très-petites. Plante annuelle.

RADIOLA LINOÏDES (Radiole. — *Faux lin*). Tige de 3-5 décim.; feuilles opposées; fleurs très-petites; pétales égalant environ le calice. Annuel. Pelouses humides, bords des étangs.

Usages. — Nous parlerons des usages médicaux du *Lin* dans un autre endroit. On sait que c'est avec les fibres de sa tige que l'on prépare le fil et la toile de lin. Toutes les variétés sont adoucissantes, — sauf le *Lin cathartique*, qui est légèrement purgatif.

Famille CXII. — OXALIDÉES.

(*Pl.* XXIII, 5. *Surelle acide :* *a.* plante entière; *b.* calice grossi; *c.* étamines hypogynes, 5 grandes alternant avec 5 petites; *d.* fruit; *e.* coupe transversale du même; *f.* semence. Ces objets sont représentés grossis.)

Plantes herbacées ou sous-arbrisseaux, à feuilles alternes, pétiolées, trifoliées ou pinnées, se pliant longitudinalement pendant les temps humides. Fleurs axillaires, en sertules, quelquefois solitaires. Calice à 5 sépales égaux, persistants; 5 pétales, parfois adhérents en bas et simulant une corolle monophylle; 10 étamines d'inégale longueur, réunies par la base ou la moitié de leurs filets (monadelphes). Ovaire libre, à 5 carpelles, 5 styles distincts. Capsule à 5 loges polyspermes, 5 valves; graines munies d'une arille qui s'ouvre avec élasticité.



Oxalide ou Surelle.

(1. Calice. — 2. Pistil et étamines. — 3. Pistil. — 4. Fruit. — 5. Le même coupé horizontalement.)

Ce petit groupe diffère des Géraniacées auxquelles il appartenait, par ses feuilles non stipulées, ses styles distincts, ses ovules nom-

breux dans chaque loge, et par l'embryon droit et central de ses graines. — Un seul genre.

Oxalide (*Oxalis*). Caractères de la famille. Fleurs blanches ou jaunes. Plantes annuelles ou vivaces.

Oxalis acetosella (vulg. *Alleluia*, *Surelle*. *Pl.* XXIII, 5). Plante sans tige; feuilles toutes radicales, munies de stipules; fleurs blanches à pédoncules radicaux, uniflores. Vivace. Avril-mai. Bois montueux, humides.

O. stricta (O. droite). Tige de 1-4 décim.; feuilles éparses, dépourvues de stipules; fleurs jaunes, à pédoncules axillaires pluriflores. Annuel. Juin-octobre. Lieux cultivés, humides.

O. corniculata (O. cornue). Feuilles stipulées, pédoncules plus courts que les pétioles, pédicelles fructifères réfractés. Plante de l'Ouest de la France.

Usages. — Les plantes de cette famille contiennent un suc plus ou moins acide. La Surelle est d'une acidité agréable et rafraîchissante; on en extrait l'*oxalate de potasse*, qui est plus connu sous le nom de *sel d'oseille*. C'est du sel d'oseille que les chimistes retirent l'*acide oxalique*, lequel est un réactif précieux.

Les *Oxalis* sont abondantes en Europe, mais surtout au Cap de Bonne-Espérance et dans l'Amérique tropicale. Plusieurs espèces ont des tubercules féculents (*Ox. crenata*); quelques-unes des feuilles irritables comme la *Sensitive* (*Ox. sensitiva*). — Enfin on cultive comme plantes d'ornement les *O. Deppei*, *tetraphylla*, *tuberosa*, *lasiandra*, qui sont aussi tuberculeux et alimentaires.

Famille CXIII. — MÉLIACÉES.

Arbres ou arbrisseaux exotiques, tropicaux. Calice à 4-5 divisions, libre; corolle de 4-5 pétales valvaires; étamines en nombre double des pétales, monadelphes, filets formant tube, style simple.

Mélia ou Azédarach. Genre principal, qui renferme une substance amère et même vénéneuse.

Usages. — D'autres espèces fournissent une huile grasse.

Famille CXIV. — POLYGALÉES.

(*Pl.* XXIX. *Polygala commun* : *a.* sommité fleurie; *b.* fleur entière de grandeur naturelle; *c.* pistil; *d.* carène renfermant les étamines; *e.* capsule.)

Cette famille se compose de plantes vivaces, à tiges nombreuses disposées en touffes. Feuilles lancéolées ou linéaires oblongues. Fleurs bleues, roses ou blanches, en grappes dressées; elles sont

irrégulières, à 5 sépales libres, inégaux, dont les 3 extérieurs plus petits, les 2 intérieurs (ailes) très-amples et pétaloïdes; pétales 3, hypogynes, très-inégaux, longuement soudés en un tube fendu supérieurement, et dont l'intérieur, concave, plus grand (carène), renferme les organes sexuels. Etamines 8, à filets soudés en un tube adhérent aux pétales. Ovaire libre, à 2 carpelles, à 2 loges uniovulées. Fruit capsulaire membraneux, comprimé, à déhiscence loculicide.



Mélia-Azédarach.

Polygala (*Polygala*). Caractères de la famille; capsule oblongue, échancrée au sommet; graines noirâtres, velues. Fleurs en grappes spiciformes terminales.

Polygala vulgaris (Polygala commun. — *Polygala*. *Pl.* XXIV, 3). Tiges de 1-3 décim., couchées ascendantes; feuilles inférieures éparses, plus courtes que

les supérieures; fleurs bleues ou roses, rarement blanches; ailes oblongues ovales. Vivace. Mai-juillet. Pelouses, bois, bruyères.

P. DEPRESSA (P. déprimé). Tiges de 5-20 centim., étalées; feuilles inférieures la plupart opposées, très-petites, les supérieures alternes; fleurs d'un bleu pâle ou blanches; ailes oblongues étroites. Vivace. Mai-juin. Bois montueux.



Polygala commun.

(1. Fleur. — 2. La même moins les deux grandes parties latérales du calice enlevées.)

P. AMARELLA. Tiges de 1-2 décim., nombreuses, étalées, nues inférieurement; feuilles la plupart rapprochées en rosette. Fleurs bleues, rarement roses ou blanches. Plante à saveur non amère. Vivace. Mai-juin. Pelouses élevées, coteaux calcaires.

P. AMARA (P. amer. *Pl.* XLIX, 5). Tiges de 1-2 décim.; feuilles rapprochées en rosette. Fleurs très-petites, blanches ou bleuâtres. Plante d'une saveur amère. Vivace. Mai-juin. Pelouses humides, bords des fossés.

Usages. — Les *Polygalas* agissent tous d'une manière analogue, sauf l'intensité d'action. Ce sont des excitants des systèmes pulmonaire et gastrique : ils sont expectorants ou vomitifs selon les doses et les cas. — Les *Krameries* sont astringentes; l'un d'elles, le *K. triandra* du Pérou, fournit le *Ratanhia.*

Famille CXV. — TILIACÉES.

(*Pl.* XXIV, 4. *Tilleul* : *a.* extrémité d'un rameau fleuri; *b.* fleur détachée; *c.* fruit.)

Arbres à feuilles alternes, simples, munies de stipules caduques. Fleurs en corymbes, dont le pédoncule commun est soudé en grande

partie avec une bractée membraneuse blanchâtre. Calice à 5 sépales libres, préfloraison valvaire; corolle à 5 pétales hypogynes, filets libres le plus souvent. Etamines en nombre indéfini. Ovaire à 5 carpelles, à 5 loges biovulées, style indivis, stigmate, 5-lobé. Fruit ligneux, indéhiscent à 5 angles.

TILLEUL (*Tilia*). Caractères de la famille. Arbres élevés; fleurs jaunâtres ou blanchâtres, odorantes.

TILIA PLATYPHYLLOS (vulg. *Tilleul*). Fleurs adultes grandes, nullement pubescentes à la face inférieure; stigmates à lobes dressés. Juin. Bois. Le plus souvent planté dans les parcs.

T. MICROPHYLLA (T. à petites feuilles). Feuilles adultes souvent très-petites, glabres à la face inférieure; stigmates à lobes étalés. Juillet. Bois, forêts.

Usages. — Les tilleuls ont une séve aqueuse sub-mucilagineuse. Leurs fleurs sont employées en médecine, comme nous le dirons plus tard. Les fibres de l'écorce de ces arbres sont tenaces et servent à fabriquer des cordages, de grosses toiles, etc. —En Egypte, le *Corchorus alitorius* est alimentaire.

Famille CXVI. — MALVACÉES.

(*Pl.* XXIV, 5. *Rose-trémière* : *a*. sommité fleurie; *b*. coupe des organes sexuels; *c*. fruit.)

Ce sont des plantes herbacées, bisannuelles ou vivaces, velues, à feuilles alternes, pétiolées, palmatilobées, stipulées. Fleurs régulières, diversement disposées; calice à 5 sépales soudés inférieurement, rarement 3-4, muni à la base d'un calicule dû à une ou plusieurs bractées; corolle à 5 pétales soudés entre eux par leur onglet, à préfloraison contournée. Etamines en nombre indéfini, hypogynes, à filets soudés en un tube qui recouvre l'ovaire, mais libres supérieurement. Ovaire libre, à carpelles nombreux uniovulés; styles soudés en colonne. Fruit composé de carpelles nombreux, monospermes, disposés circulairement ou en anneau, ou capsule à plusieurs loges polyspermes à déhiscence loculicide.

I. — *Calice muni d'un calicule à 3 folioles libres.*

MAUVE (*Malva*). Calice à 5 divisions; calicule à 3 folioles libres. Fruit orbiculaire déprimé, composé de nombreux carpelles. Fleurs roses ou purpurines striées. Bisannuelles ou vivaces.

MALVA SYLVESTRIS (vulg. *Grande Mauve*). Feuilles inférieures suborbiculaires tachées de noir à la base, crénelées, dentées. Fleurs disposées en fascicules axil-

laires, pédicelles fructifères dressés; corolle purpurine veinée; carpelles glabres. Bisannuelle. Mai-octobre. Bords des chemins, haies, buissons, lieux incultes.

M. rotundifolia (vulg. *Petite Mauve*). Feuilles toutes suborbiculaires; fleurs en fascicules axillaires, pédicelles fructifères penchés, corolle d'un blanc rosé ou rose lilas; carpelles pubescents. Mai-octobre. Bords des chemins, villages, lieux incultes.

M. alcea (M.-*Alcée*). Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles; calice lâche, très-ample; corolle rose passant au lilas. Vivace. Juin-septembre. Lisière des bois, haies.



Mauve.

(1. Fleur coupée verticalement par la moitié.—2. Calice et pistil. — 3. Fruit.—4. Graine.)

M. moschata (Mauve musquée). Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles; calicule à folioles linéaires. Carpelles velus-hérissés. Vivace. Juin-septembre. Lisières des bois.

II. — *Calice muni d'un calicule à 6-9 folioles soudées dans leur tiers inférieur.*

Guimauve (*Althæa*). Calice à 5 divisions, calicule à 6-9 folioles soudées en bas. Fruit déprimé, orbiculaire, à carpelles nombreux verticillés autour du prolongement de l'axe. Fleurs purpurines ou roses, striées. Plantes annuelles ou vivaces.

Althæa officinalis (Guimauve officinale. — *Guimauve. Pl.* XXVI, 1). Tiges de 6-12 décim., dressées pubescentes; feuilles mollement tomenteuses blanchâtres; fleurs d'un rose pâle; carpelles tomenteux. Vivace. Juin-août. Cultivée comme plante médicinale.

A. cannabina (G. à feuille de chanvre). Feuilles velues soyeuses; calice tomenteux à divisions ovales-acuminées. Cultivée.

A. hirsuta (G. hérissée). Tiges de 2-6 décim., hérissées de longs poils; feuilles parsemées de quelques poils roides, vertes. Fleurs d'un rose lilas; carpelles glabres. Annuelle. Juin-septembre. Haies, buissons.



Guimauve.

A. rosea (vulg. *Rose-trémière, Bâton de saint Jacques. Pl.* XXIV, 5). Tiges de 1-2 mètres, robustes, velues; fleurs très-amples, jaunes, rouges, blanches ou panachées de pourpre, en grappe spiciforme. Cultivée.

Ketmie (*Hibiscus*). L'*Hibiscus syriacus* (vulg. *Althæa, Ketmie des jardins*) est un arbrisseau à fleurs blanches ou roses, fréquemment planté dans les bosquets pour ornement.

Usages. — Les Malvacées occupent le premier rang parmi les plantes mucilagineuses et émollientes. Dans certaines contrées de l'Europe, on fait cuire leurs feuilles pour les manger. — Le *Gombo* (*Hibiscus esculentus*) est une plante des Indes dont les jeunes fruits sont alimentaires pour les indigènes. — L'*Ambrette* est une autre

espèce d'*Hibiscus* de l'Inde dont les graines, d'une odeur musquée, ont été employées comme antispasmodiques.



Cotonnier.

Le *Cotonnier* (*Gossypium*) fournit une graine dont le tégument propre est chargé de filaments longs et blancs qui constituent le *coton*, substance de première nécessité et dont le commerce est immense.

Le *Cacao* et le *Baobab*, le géant des végétaux ligneux, se rapportent à deux familles voisines, les *Byttériacées* et les *Sterculiacées*.

Plusieurs espèces de Malvacées font l'ornement de nos jardins par la beauté de leurs fleurs : nous citerons, entre autres, la *Rose trémière*, la *Mauve royale*, la *Ketmie*, l'*Althéa*, etc.

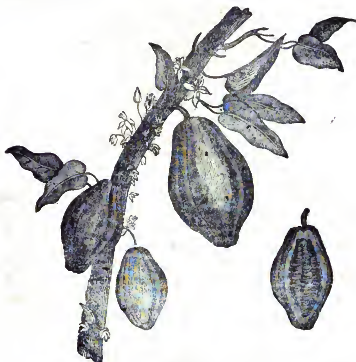
Famille CXVII. — GUTTIFÈRES.

Arbres ou arbrisseaux exotiques qui contiennent presque tous un suc jaune amer. Le *Stalagmitis cambogioïdes*, qui croît à Ceylan, fournit la *gomme gutte*, suc résineux qui en découle et s'épaissit au soleil : c'est un purgatif assez énergique.

Famille CXVIII. — HYPÉRICINÉES.

(*Pl.* XXIV, 6. *Millepertuis* : *a.* sommité fleurie ; *b.* pistil ; *c.* coupe de l'ovaire ; *d.* capsule.)

Plantes herbacées ou sous-frutescentes, vivaces; feuilles opposées, sessiles, entières, souvent marquées de points résinifères transparents. Fleurs jaunes, à pétales souvent bordés de points résinifères noirs : sépales 5, rarement 4, à préfloraison imbriquée; 5 pétales, rarement 4, libres, hypogynes. Etamines en nombre indéfini, filets ordinairement réunis à la base en 3-5 faisceaux. Styles 3-5, libres. Fruit capsulaire à 3-5 carpelles, à déhiscence septicide, ou baie indéhiscente.



Cacaotier.

Millepertuis (*Hypericum*). Sépales presque égaux. Fruit capsulaire, déhiscent. Fleurs en panicules à pétales dépassant le calice, feuilles ponctuées de glandes transparentes.

a. Pas de cils glanduleux aux sépales. 2-4 lignes saillantes aux tiges.

HYPERICUM PERFORATUM (Millepertuis perforé. — *Millepertuis*). Tiges dressées, à entre-nœuds offrant 2 lignes peu saillantes; points transparents des feuilles et nombreux et très-visibles; sépales lancéolés aigus. Juin-août. Lisières des bois, bords des chemins.



Guttier.

H. HUMIFUSUM (M. couché). Tiges couchées, à entre-nœuds offrant 2 lignes saillantes très-fines; points transparents des feuilles peu nombreux et peu visibles; sépales obtus. Juin-septembre. Moissons, terrains en friche.

H. QUADRANGULARE (M. quadrangulaire). Tiges dressées, à entre-nœuds offrant 4 lignes plus ou moins saillantes; feuilles dépourvues de points transparents. Juin-août. Bois, haies, fossés.

D. HIRCINUM. Espèce à odeur fétide ou de bouc. Quelquefois planté dans les jardins.

b. Cils glanduleux aux sépales. Pas de lignes saillantes aux tiges.

H. PULCHRUM (M. élégant). Tiges sans lignes saillantes aux entre-nœuds; sépales bordés de glandes sessiles; plante rougeâtre. Juin-septembre. Lieux arides, lisières des bois, taillis.

H. MONTANUM (M. des montagnes). Tiges sans lignes saillantes, glabres; sépales bordés de glandes stipitées. Juin-août. Bois, lieux ombragés, humides.

H. HIRSUTUM (M. velu). Plante velue, presque tomenteuse.

ANDROSÈME (*Androsemum*). Sépales très-inégaux. Fruit bacciforme

indéhiscent. Fleurs en corymbes, à pétales ne dépassant pas le calice. Feuilles dépourvues de points glanduleux.

Androsemum officinale (A. officinal. — *Toute-saine*). Fleurs jaunes ou d'un jaune rougeâtre; baies noires. Juin-juillet. Endroits ombragés, humides. Rare.



Millepertuis.

(1. Fleur sans corolle. — 2. Pétale détaché. — 3. Étamine grossie. — 4. Fruit. — 5. Graine.)

Usages. — La plupart des espèces de cette famille contiennent dans les points glanduleux de leurs feuilles et fleurs une huile résineuse, et dans l'écorce une matière extractive amère. — Les espèces d'Amérique contiennent un suc, qui forme ce que l'on nomme vulgairement *gomme gutte d'Amérique*. C'est aussi, disons-le, que les Hypéricinées sont très-voisines des Guttifères dont il vient d'être parlé.

Famille CXIX. — AURANTIACÉES.

(*Pl.* XXIV, 7. *Oranger : a.* extrémité d'un rameau fleuri ; *b.* pistil grossi ; *c.* coupe longitudinale de l'ovaire ; *d.* coupe transversale du même.

Arbres et arbrisseaux élégants, à feuilles toujours vertes, alternes, simples ou composées, parsemées de petites glandes semi-transparentes qui contiennent une huile essentielle. Fleurs blanches ou pur-

purines, axillaires, très-odorantes : calice monosépale à 3 ou 5 divisions profondes; corolle de 3 à 5 pétales élargis à la base; étamines en même nombre que les pétales, ou en nombre double, ou multiples de ce nombre, insérées avec les pétales autour d'un disque hypogyne, filets libres ou polyadelphes. Ovaire simple, pluriloculaire; style et stigmate simples. Baie coriace à l'extérieur, charnue intérieurement, multicloisonnée; plusieurs graines dans chaque loge; embryon sans endosperme.

ORANGER (*Citrus*). Ce genre comprend tous les arbres odoriférants du midi de l'Europe, qu'on connaît sous les noms d'*Orangers, Limoniers*, ou *Citronniers, Cédratiers, Limettiers, Pompelmousiers*, etc.

CITRUS AURANTIUM (vulg. *Oranger*). Fleurs blanches; tige ramifiée presque dès sa base, etc.

CITRUS MEDICA (vulg. *Citronnier*). Fleurs lavées de rouge violet en dehors; tige plus élancée, etc.

Usages. — Les Aurantiacées possèdent un principe volatil qui, sécrété par de petites glandules disséminées sur les feuilles, les pétales, etc., communique à ces plantes une odeur suave et des propriétés médicales stimulantes, antispasmodiques, stomachiques, ou même rafraîchissantes, suivant les parties employées. — Bien que ces végétaux ne soient pas indigènes, leur culture est si répandue dans le midi de la France et leurs usages sont tellement importants en médecine, que nous aurons à faire l'histoire particulière des deux principaux, l'*Oranger* et le *Citronnier*.

Famille CXX. — GÉRANIACÉES.

(*Pl.* XXIII, 6. *Geranium-à-Robert* : *a*. feuilles et fleurs; *b*. organes sexuels, grossis; *c*. coupe d'un ovaire; *d*. semence.)

Plantes annuelles ou vivaces; à tiges renflées, fragiles aux articulations. Feuilles palmatilobées munies de stipules membraneuses. Fleurs à pédoncules le plus souvent biflores, axillaires, ou occupant les angles de bifurcation de la tige, ou opposées aux feuilles, à pédicelles munis à la base de 2 stipules. Calice à 5 sépales libres, hypogynes, caducs. Etamines 10, à filets soudés à la base, anthères bilobées. Ovaire libre, à 5-carpelles verticillés à la base d'un prolongement de l'axe de la fleur en forme de bec auquel ils sont soudés par leurs bords internes et dont ils se détachent ensuite, à nervure dorsale prolongée au-dessus du carpelle en un long appendice linéaire également soudé avec le prolongement de l'axe, et s'en détachant avec élasticité de la base au sommet ou du sommet à la base.

GÉRANIÉES.

Carpelles 5, terminés en une pointe due au style.

Geranion (*Géranium*). Etamines 10, dont 5 opposées aux pétales, plus courtes, et quelques-unes parfois sans anthères. Fruit à 5 coques se détachant de l'axe de la base au sommet en s'enroulant au-dehors. Fleurs purpurines, roses, ou lilas, souvent veinées, à pédoncules biflores, pédicelles inégaux. Plantes annuelles ou vivaces, pubescentes, rarement glabres.

a. Pétales entiers arrondis au sommet.

Geranium Robertianum (G. *Herbe-à-Robert. Pl.* XXIII, 6). Tiges velues; feuilles palmatiséquées, à 3-5 segments pétiolulés; fleurs purpurines striées, sépales velus. Annuel. Avril-octobre. Haies, buissons, vieux murs.

G. lucidum (G. luisant). Tiges glabres; feuilles à 5-7 divisions; fleurs roses, sépales glabres, graines lisses. Annuel. Mai-août. Lieux pierreux, vieux murs, buissons.

G. rotundifolium (G. à feuilles rondes). Tiges pubescentes; feuilles pinnatilobées à 5-7 divisions; fleurs roses, pédoncules plus courts que les pétioles; graines ponctuées. Annuel. Mai-octobre. Haies, vieux murs, endroits pierreux.

b. Pétales émarginés, échancrés ou bifides.

G. pusillum (G. à tiges grêles). Fleurs d'un rose violacé, pétales bifides, dépassant à peine le calice; coques lisses, pubescentes. Annuel. Mai-septembre. Lieux pierreux, décombres, bords des chemins herbeux.

G. molle (G. à feuilles molles). Fleurs roses ; pétales plus longs que le calice; coques ridées transversalement, glabres. Annuel. Mai-septembre. Mêmes endroits.

G. sanguineum (G. sanguin). Fleurs purpurines passant au violet, grandes; sépales mucronés, velus à poils longs; pétales 2 fois plus longs que le calice. Vivace. Mai-septembre. Clairières des bois secs.

G. columbinum (G. colombin). Fleurs purpurines striées; pétales ne dépassant pas le calice. Annuel. Juin-septembre. Buissons, endroits pierreux.

Pelargonium (*Pelargonium*). Genre exotique comprenant les nombreuses espèces, originaires du Cap, que l'on cultive dans les serres et les parterres sous le nom vulgaire de *Géranium.*

Erodium (*Erodium*). Etamines 5, dépourvues d'anthères; coques à prolongements barbus à leur face interne, se détachant de l'axe du sommet à la base.

Erodium cicutarium (Erodium à feuilles de ciguë. — *Bec-de-grue*). Etamines fertiles à filets entiers; feuilles à segments pinnatiséqués. Annuel. Avril-octobre. Bords des chemins, champs cultivés.

Variétés : 1° *E. præcox*. Plante presque à caule; se rencontre au premier

printemps. — 2° *E. maculatum*. Tache bleuâtre veinée aux pétales supérieurs. 3° *G. pilosum*. Plante blanchâtre, velue, hérissée.

E. Moschatum (E. musqué). Etamines fertiles à filets bidentés; feuilles à segments incisés-dentés. Annuel. Mai-septembre. Rare.

TROPÉOLÉES.

Trois carpelles, nus à leur sommet.

Capucine (*Tropæolum*). Calice à 5 divisions, éperonné à sa base; 5 pétales, dont 2 ciliés sur les bords; 8 étamines libres; style à 3 stigmates; fruit à 3 coques.

Tropæolum majus (vulg. *Capucine*). Fleurs d'un rouge de feu éclatant, très-grandes, phosphorescentes, jetant des étincelles aux crépuscules du soir et du matin, dans le mois de juillet. Cultivé.

T. minus. Fleurs non phosphorescentes. Cultivé.

Usages. — Ces Géraniacées sont peu employées en médecine : les *Géraniées* sont toniques, astringentes; les *Tropæolées* possèdent un principe aromatique et stimulant.

Cette famille paie son tribut à la floriculture. Parmi les *Géraniums* (*Pelargonium*) cultivés dans les jardins, citons le *G. zonale*, dont les feuilles sont marquées d'une zone noire sur leur contour. — Le *G. ibericum*, à fleurs grandes, disposées en bouquet, passant du violet au bleu d'azur. — On cultive en Europe des centaines d'espèces de *Pelargonium :* ces plantes du Cap sont d'une odeur très-forte due à une huile volatile; le *P. roseum* et le *P. capitatum* fournissent une huile essentielle avec laquelle on falsifie l'essence de rose.

Famille CXXI. — BALSAMINÉES.

Plantes annuelles, à tiges renflées aux articulations. Feuilles alternes, pétiolées, simples, sans stipules. Fleurs en cyme, irrégulières; sépales 4, très-inégaux, les 2 extérieurs ou latéraux plus petits, les 2 internes pétaloïdes, dont l'un en forme de casque, l'autre prolongé en éperon. Pétales 4, soudés par paires. Etamines 5, hypogynes, recouvrant l'ovaire; anthères cohérentes entre elles. Fruit capsulaire, libre, à 5 carpelles, 5 loges plurispermes, à déhiscence septifrage en 5 valves.

Impatiente (*Impatiens*). Caractères de la famille.

Impatiens noli tangere (I.-N'y touchez pas). Fleurs jaunes ponctuées de rouge intérieurement, penchées; éperon plus long que le reste de la fleur, très-élargi à la base. Annuel. Juin-août. Endroits frais ombragés; bords des ruisseaux des bois. Rare.

I. BALSAMINA (vulg. *Balsamine*). Fleurs rouges, roses, blanches ou panachées; éperon court arqué. Originaire de l'Inde. Cultivée dans les parterres.

Usages. — La tige des Balsaminées est remplie d'un suc aqueux doué d'une certaine âcreté. Le *N'y touchez pas* (ainsi nommé à cause de son irritabilité) a fourni à la pharmacie une eau distillée qui a passé pour diurétique.

Famille CXXII. — ACÉRINÉES.

(*Pl.* XXIV, 1. *Erable* : *a.* fleur mâle; *b.* fleur femelle; *c.* coupe de l'ovaire (objets grossis); *d.* fruit.)

Cette famille se compose d'arbres à feuilles opposées, palmatilobées; à fleurs en corymbes, régulières. Calice à 5 sépales, plus rarement 4-9, disque hypogyne très-épais; pétales en nombre égal à celui des sépales, insérés au bord du disque. Etamines 5-12, ordinairement 8, insérées sur le disque, styles soudés inférieurement, libres supérieurement. Fruit (samare) à 2 ailes et 2 loges monospermes indéhiscentes.

ERABLE (*Acer*). Calice à 5 divisions souvent colorées, quelquefois 4-9, étamines 5-12. Fleurs jaunâtres ou verdâtres, polygames, se développant en même temps que les feuilles.

ACER CAMPESTRE (Erable champêtre). Feuilles à lobes obtus, entières; fleurs verdâtres, en corymbes rameux dressés; coques pubescentes. Mai. Bois, taillis.

A. PLATANOÏDE (*E.-Platane*). Feuilles palmatilobées, profondément dentées; fleurs jaunâtres, en corymbes rameux dressés. Coques glabres. Avril. Fréquemment planté dans les parcs, les avenues.

A. PSEUDO-PLATANUS (vulg. *Sycomore*). Feuilles blanches en dessous, palmatilobées; fleurs verdâtres, en panicules racémiformes allongées pendantes; coques glabrescentes. Mai. Planté dans les avenues.

A. NEGUNDO. Originaire de l'Amérique du Nord. Planté dans nos parcs. Fleurs dioïques sans corolle, en grappes pendantes.

Usages. — Les *Erables* ne sont pas usités en thérapeutique, quoique leur écorce soit astringente et amère. Ce sont de beaux arbres en général, dont le bois dur est utile pour menuiserie, chauffage, etc.; leur séve contient au printemps une grande quantité de sucre, qui est surtout abondant dans les espèces de l'Amérique du Nord.

Famille CXXIII. — ÆSCULACÉES.

(*Pl.* XXIV, 2. *Marronnier d'Inde* : *a.* fleur; *b.* coupe transversale de l'ovaire; *c.* coupe longitudinale du même.)

Arbres à feuilles opposées, digitées, sans stipules; à fleurs disposées en grappes ou en thyrses. Calice tubuleux à 5 lobes inégaux; corolle ordinairement à 4 pétales unguiculés; étamines 7-9, en général, inégales, déclinées, insérées comme les pétales à un disque hypogyne. Ovaire globuleux, à 3 loges biovulées; style simple, stigmate presque trilobé. Capsule à 1, 2 ou 3 loges trivalves, 1 à 5-spermes. Chaque graine est recouverte d'un tégument brun marqué d'une grande tache blanchâtre (hile); embryon à cotylédons très-gros.

Marronnier ou Hippocastane (*Æsculus, Hippocastanum*). Caractères de la famille.

Æsculus hippocastanum (vulg. *Marronnier d'Inde*). Fleurs d'un blanc sale, tachetées de rouge. Cultivé.

Nous ferons connaître les *Usages* de cette petite famille en traitant spécialement du Marronnier.

SUPPLÉMENT.

AMYGDALÉES.

Ce groupe forme une famille distincte pour les uns, une simple tribu des Rosacées pour d'autres. MM. Germain et Cosson sont du premier avis, et placent cette petite famille entre les Crassulacées et les Rosacées.

Quoi qu'il en soit, elle comprend des arbres ou arbrisseaux à suc gommeux, dont les feuilles sont éparses, ou rapprochées en fascicules, simples, dentées, avec stipules caduques; les fleurs solitaires ou géminées, s'épanouissant souvent avant le développement des feuilles. Ces fleurs sont hermaphrodites, régulières : calice à 5 sépales soudés en tube, libre; corolle à 5 pétales, libres, caducs, insérés sur la gorge du calice. Etamines 15-30, insérées sur les pétales et libres. Ovaire libre à 1 seul carpelle et 1 style. Fruit (drupe) charnu, à noyau ligneux, monosperme par avortement, car il y a 2 ovules dans la loge carpellaire.

Cerisier (*Cerasus*). Drupe globuleuse, colorée, glabre, sans efflorescence glauque qui la recouvre; noyau lisse. Fleurs blanches. Arbres ou arbrisseaux jamais épineux.

Cerasus vulgaris (Cerisier commun, — *Cerise aigre*). Arbre à rameaux étalés, pendants; fruit d'une saveur acide ou acidule. Cultivé partout. — *C. brevipes* (vulg. *Cerisier de Montmorency*). Variété à pédicelle à peine plus long que le fruit.

C. avium (C. des oiseaux). Arbre à rameaux jamais pendants; fruit d'une saveur douce.

C. sylvestris (vulg. *Merisier*). Fruit noir, petit, globuleux, à suc très-coloré, un peu amer.

C. juliana (vulg. *Guigne*). Fruit d'un rouge foncé ou noir, assez gros, à suc plus ou moins coloré, d'une saveur sucrée. Cultivé.

C. DURACINA (vulg. *Bigarreau*). Fruit d'un rouge pâle strié, ou blanc, assez gros, à suc incolore, sucré; pulpe ferme, cassante. Cultivé.

C. MAHALEB (vulg. *Bois-de-Sainte-Lucie*). Fleurs petites, en corymbes simples; fruit noir, de la grosseur d'un pois, d'une saveur amere, acerbe. Bois.

C. PADUS (vulg. *Merisier à grappes*). Fleurs en longues grappes cylindriques; fruit noir ou rouge. Planté dans les parcs.

C. LAUROCERASUS (Laurier cerise; vulg. *Laurier à lait*). Feuilles luisantes, coriaces, persistantes, à odeur d'amande amère par le frottement.

PRUNIER (*Prunus*). Drupe colorée, couverte d'une efflorescence glauque; noyau à peine rugueux. Fleurs blanches. Arbres ou arbrisseaux à ramuscules quelquefois spinescents.

PRUNUS DOMESTICA (Prunier domestique). Pédicelles fructifères plus courts que le fruit; bourgeons florifères biflores. Cultivé. Nombreuses variétés.

P. CERASIFERA. Pédicelles fructifères aussi longs que le fruit; bourgeons uniflores. Rare.

P. SPINOSA (vulg. *Prunellier, Epine-Vinette*). Arbrisseau tres-épineux; fruit noir, petit, acerbe.

P. ARMENIACA (vulg. *Abricotier*). Arbre non épineux; fruit gros, pubescent velouté. Cultivé.

AMANDIER (*Amygdalus*). Drupe pubescente veloutée; noyau marqué de sillons. Fleurs blanches ou roses, etc.

AMYGDALUS COMMUNIS (Amandier commun. — *Amandier*). Fruit charnu-coriace; noyau oblong. Cultivé.

A. PERSICA (vulg. *Pécher*). Fruit très-succulent; noyau ovoïde, à anfractuosités profondes. Cultivé.

Le *Brugnon* (*A. levis*) est une variété à fruit glabre.

Usages. — Les Amygdalées, les Pomacées et les Rosacées forment un groupe très-naturel par les caractères généraux des plantes qui le composent et par la nature de leurs propriétés. Du tanin, une gomme, du sucre, une huile grasse sont communs à ces trois familles, ou à ces trois tribus d'une seule et même famille, les Rosacées; mais il existe dans le fruit des Amygdalées un principe narcotique vénéneux, l'acide hydrocyanique.

Nous parlerons, dans le tome II, des propriétés et usages de presque toutes ces plantes.

CIRCÉACÉES.

Cette famille, détachée des Onagrariées, comprend des plantes vivaces, herbacées, à feuilles opposées, simples; fleurs disposées en grappes terminales, hermaphrodites, régulières : corolle à 2 pétales;

et étamines 2, insérées au sommet du tube du calice qui est soudé avec l'ovaire. Style filiforme.

Circée (*Circea*). Les mêmes caractères que ceux de la famille.

Circea lutetiana (vulg. *Herbe aux sorcières*). Tige droite, de 40 cent., feuilles opposées; fleurs blanches ou rougeâtres, en longues grappes terminales. Forêts et lieux ombragés.

DIOSCORÉES.

Famille détachée des Asparaginées, et qui se place entre elles et les Iridées, composée d'un seul genre indigène, le *Tamier* (1).

Tamier (*Tamus*). Plante vivace, à souche épaisse charnue, à tige volubile, rameuse; feuilles alternes, longuement pétiolées, cordées, à nervures ramifiées. Fleurs petites, en grappes axillaires, ordinairement dioïques, périanthe régulier à 6 divisions soudées en bas. Fleur mâle : 6 étamines, insérées sur le périanthe. Fleur femelle; ovaire à 3 loges biovulées, étamines rudimentaires. Fruit bacciforme succulent, soudé avec le tube du périanthe.

Tamus communis (Tamier commun). Feuilles ovales, profondément cordées acuminées, luisantes; fleurs d'un blanc jaunâtre ou verdâtre; baies rouges.

Usages. — La racine volumineuse de ce Tamier est très-riche en amidon; elle contient aussi un principe âcre et amer. Ses feuilles passent pour résolutives à l'extérieur, etc. Dans les régions équatoriales, plusieurs espèces du genre igname (*Dioscorea*) jouent un rôle important dans l'alimentation. En France on essaye de cultiver le *Dioscorea Batatas*, espèce d'igname originaire de la Chine.

ÉLATINÉES.

Petite famille placée entre les Linées et les Caryophyllées. Plantes annuelles ou vivaces, herbacées, radicantes; feuilles opposées ou verticillées, entières. Fleurs petites, axillaires, régulières : calice à 3-4 sépales soudés; corolle à 3-4 pétales hypogynes, libres, caducs. Etamines 3-4 ou 6-8, hypogynes.

Elatine (*Elatine*). Un seul genre.

Elatine alsinastrum (vulg. *Fausse alsine*). Feuilles verticillées.

E. hexandra (E. à 6 étamines). Feuilles opposées; 3 pétales, 6 étamines.

E. vulgaris (E. commune). Feuilles opposées; 4 pétales; 8 étamines.

(1) Nous avons dit (page 108) que nous ne parlerions pas des *Dioscorées*; nous avons cru devoir revenir sur cette résolution.

JONCÉES.

Cette famille trouve sa place entre les Cypéracées et les Typhacées. Plantes annuelles ou vivaces, terrestres ou aquatiques. Feuilles engaînantes, à limbe linéaire, plan, canaliculé ou cylindrique et alors présentant de distance en distance des épaississements. Fleurs petites, solitaires ou en glomérules : périanthe scarieux à 6 divisions libres bisériées ; étamines 6, rarement 3, hypogynes ; style très-court, stigmates 3, poilus. Fruit à 3 carpelles capsulaires, tri ou uniloculaire.

JONC (*Juncus*). Capsule à 3 loges, trivalve ; graines nombreuses. Souche traçante ou cespiteuse ; feuilles canaliculées ou cylindriques, quelquefois toutes radicales et souvent réduites à des écailles engaînantes.

JUNCUS COMMUNIS (Jonc commun). Tiges nombreuses, très-rapprochées, nues, munies à la base d'écailles engaînantes, cylindriques, à moelle non interrompue. Fossés, lieux humides ou marécageux. Vivace.

J. GLAUCUS (vulg. *Jonc des jardiniers*). Tiges nombreuses, nues, se tordant sans se casser, à moelle interrompue. Vivace.

J. BUFONIUS (Jonc des crapauds). Tiges nombreuses, assez grêles, feuillées, à feuilles linéaires sétacées, dressées. Annuel.

LUZULE (*Luzula*). Capsule à 1 seule loge, trivalve, 3 graines. Feuilles planes, poilues, radicales pour la plupart.

LYTHRARIÉES.

Plantes annuelles ou vivaces ; feuilles alternes ou opposées, très-entières. Fleurs axillaires solitaires, en panicules spiciformes terminales. Calice libre, persistant, à 8-12 divisions disposées sur deux rangs ; corolle à 4-6 pétales rarement 7, insérés au sommet du tube du calice. Etamines 6-12, insérées au-dessous des pétales. Ovaire libre. Fruit capsulaire.

SALICAIRE (*Lythrum*). Calice tubuleux cylindrique ; style filiforme ; pétales dépassant longuement le calice. Etamines 8-12, fleurs d'un rose purpurin. Plante vivace (Salicaire commune), ou annuelle (Salicaire à feuilles d'hysope).

PEPLIDE (*Peplis*). Calice à tube court campanulé, stigmate subsessile ; pétales très-petits, très-caducs, souvent nuls. Etamines 6 ; fleurs d'un rose pâle. Plante couchée radicante, à feuilles opposées.

FIN DU COURS DE BOTANIQUE OU PREMIÈRE PARTIE.

ORDRE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME I.

TABLE

DES FAMILLES ET DES TRIBUS

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

NOMS FRANÇAIS, NOMS LATINS ET NOMS VULGAIRES

DES GENRES ET DES ESPÈCES.

Les noms des Genres sont suivis de leurs synonymes latins. — Les espèces d'un même genre ne sont pas indiquées puisqu'il suffit de se reporter à ce genre pour voir le tableau de celles qui lui appartiennent. — Sont donnés un grand nombre de noms vulgaires, lesquels ne sont jamais suivis du nom latin. — Cette table et celle qui termine le tome II se complètent l'une par l'autre au point de vue des dénominations synonymiques.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS FRANÇAIS ET LATINS.

DU MÊME AUTEUR :

Anthropologie ou étude des organes, fonctions et maladies de l'homme et de la femme, comprenant l'*Anatomie*, la *Physiologie*, l'*Hygiène*, la *Pathologie*, la *Thérapeutique* et les principales notions de *Médecine légale*. 2 volumes in-8°, avec figures intercalées, et atlas de 20 planches d'anatomie, gravées sur acier. (CINQUIÈME ÉDITION.) Prix : en noir, 15 fr., colorié, 21 fr.

Nouveau Compendium médical, à l'usage des médecins praticiens, divisé en trois parties : 1° *Pathologie générale* ; 2° *Dictionnaire de pathologie interne*, comprenant les Ophtalmies ; 3° *Memento de thérapeutique* (TROISIÈME ÉDITION, 1862. Prix : 7 fr.

Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle et des phénomènes de la nature. 3 volumes in-4°, à 2 colonnes, illustrés de 1370 gravures. Prix : 27 fr.

« L'ouvrage que nous annonçons aujourd'hui, a écrit M. le docteur Dechambre, dans la *Gazette hebdomadaire*, offre en trois grands volumes, pour 27 francs seulement, non plus le nom des choses, mais les choses elles-mêmes ; et celles-ci, il nous les offre doublement : d'abord dans un texte précis, d'une trame à embrasser beaucoup de faits en peu de mots, puis dans des figures multipliées à l'infini et d'une bonne exécution. »

On lit, dans le *Cosmos* du 6 novembre 1858, cette phrase finale d'un compte rendu signé Moigno :

« ... Reliés en un volume comme un dictionnaire de M. Bouillet, ces trois volumes formeront un véritable trésor. »

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES :

L'Abeille-médicale, Revue hebdomadaire de MÉDECINE, CHIRURGIE, PHARMACIE et SCIENCES ACCESSOIRES, paraissant tous les lundis, en 2 in-4° à 2 colonnes compactes (Journal fondé en 1844). Prix de l'abonnement : 7 fr. 50.

L'*Abeille* tient ses lecteurs au courant de tout ce qui s'imprime et se produit en *Médecine*, en *Chirurgie* et en *Pharmacie* ; de plus, elle leur donne, sous le titre *Ruche scientifique*, une analyse des *comptes rendus* de l'Académie des Sciences, séance par séance, et les renseigne sur les principaux faits de *science appliquée* publiés par les autres Recueils.

Agenda-formulaire des médecins praticiens, paraissant tous les ans du 1er au 10 décembre, pour l'année suivante.

Outre le *calendrier* à deux jours à la page, pour les notes et visites à inscrire, cet *Agenda* contient un *petit dictionnaire-memento* de pathologie et de matière médicale, avec intercalation de 500 formules ; la liste exacte des médecins de Paris, noms adresses et heures de consultations ; une foule de renseignements utiles dont l'énumération ne peut être faite ici.

Prix : broché, 1 fr. 75 ; relié, de 3 à 9 fr., selon la richesse de la reliure.

NOTA. — Toutes ces publications sont expédiées *franco* par la poste dans toute la France et l'Algérie sans augmentation de prix. — Une remise de 25 p. 100 est faite à ceux qui prennent un abonnement à l'*Abeille médicale*.

Adresser les demandes et les mandats au Rédacteur-propriétaire de l'*Abeille médicale*, 31, rue de Seine, à Paris.

Imprimerie de ... TOINON et Cie, à Saint-Germain-en-Laye.





